

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{ اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ }

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

كلمة شكر Acknowledgement

❖ أتقدم بالامتنان والتقدير للأستاذ الدكتور **صخر علي** مدير معهد التراث العلمي العربي وللاستاذ الدكتور **محمد هشام النعسان** رئيس قسم تاريخ العلوم التطبيقية.

❖ وأتقدم بخالص شكري إلى نواقيس العلم ، إلى مناهل المعرفة ، إلى صانعي العلماء، إلى الرايات التي ترفرف عالياً في سماء العلم ، إلى من سنحت لي الحياة فرصة اللقاء بهم الهيئة التدريسية في معهد التراث العلمي العربي.

❖ كما أتوجه بالشكر والامتنان إلى لجنة الحكم لجهودها المميزة في تقييم هذا العمل وإلى كل من ساعدني في إتمام هذا العمل المتواضع.

)))))) ليتنا مثل الأسامي لا يغيرنا الزمن

سائرناي الخاص

الرجولة، هي ثقافة النظرة وسط جهل العيون....
هي حضارة الكلمة وسط حضور الصمت.....
هي الذراع التي تمتد لتحمي.....
والعقل الذي يفكر ليصون.....
والقلب الذي ينبض ليغفر.....

الرجولة ؟؟؟؟؟

هو أنت

والمعلم ؟؟؟؟

هو أنت

والأخ والصديق ؟؟؟؟

هو أنت.....

فأنت من نمتي في نفسي حب العلم والمعرفة.....
وأنت من علمني التفاؤل بالغد المشرق المزهر.....
وأنت من يكفيني فخراً أنني طالبتة.....
لأنك معلمي الرائع.....

الدكتور المهندس

محمد هشام النعسان

إلى الحبيبة المدللة

إلى الروح الطاهرة

إلى الأم الحنونة

إلى الحورية الأنسية

إلى عطر الفردوس وجنتها.....

إلى صاحبة الوجه الطفولي والابتسامة الرقيقة.....

إلى من كانت وستبقى النور الذي ينير درب الأجيال بعملها وجهودها
ونصائحها القيمة والرائعة....

إلى معلمتي وأمي الحبيبة.....

الدكتورة المهندسة

لورن ليوس



إلى من أقدسها بعد ربي ورسوله
إلى من يهتزّ العرش بدعائها إلى من جعل الله الجنة تحت قدميها.....
إلى العين التي لا تتضب أبدأً.....
إلى نبع الحنان والعطاء
إلى من أعشق عمري لأجلها لأنني إن مت أخجل من دمعها.....
أمي الحبيبة حفظها الله

إلى النهر العظيم الذي أرتشفتُ منه لحن الحياة ومعنى الأمان.....
إلى من زرع فيّ بذور المعرفة و بلوغ العلا
إلى من علمني معنى الصدق والإخلاص والتفاني بالعمل
إلى صاحب العطاء ذو القلب الكبير.....
إلى من أدعو ربي أن يرحمه ويدخله فسيح جنانه.....
إلى روح والدي الغالي رحمه الله
مصطفى محمد عبد الرحمن

إلى من أراه جبلاً عظيماً
إلى الرمز الصامد في دربي أبدأً.....
إلى من علمني روح التضحية وتحمل المسؤولية
إلى من اعتبره أباً ومعلماً وصديقاً

- أخي خالد -

إلى العصافير التي تغني أجمل الألحان وتلون أيامي بأصفي الألوان.....
إلى من استمد قوتي وراحتي منهم.....
إلى من تجري دماؤهم في عروقي.....
إلى من أجد في عيونهم الحب والحنان والأمان.....

- إخوتي -

أحمد ومحمود

إلى القلوب الدافئة..... إلى أشقاء قلبي وروحي.....
إلى من يهنأ حياتي بوجودهم..... ويسعد روحي لسعادتهم.....
إلى النجوم المتألئة التي زينت أيام عمري.....
إلى من يهون معهم كل مصاعب الحياة.....
إلى من كانوا سنداً لي في تجاوز كل المحن.....
إلى من أقدم حياتي هدية لهم.....

- أخواتي -

خالدة، سمية، ثناء، ناديا، منى، هناء، بيرفان

إلى براعم الخير والحب..... إلى ورود الجنة..... إلى سنابل القمح...
إلى الألحان العذبة..... إلى الرياحين العطرة.....

- أولاد إخوتي وأخواتي -

فاطمة

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لنيل درجة الماجستير في تاريخ العلوم التطبيقية من معهد التراث العلمي العربي بجامعة حلب.

Submitted in partial fulfillment of the requirements for the Master degree in the History of applied Science – Institute for the History of Arabic Science – Aleppo University.

نوقشت هذه الرسالة بتاريخ 25 / 3 / 2013 م.

أعضاء لجنة الحكم:

الأستاذ الدكتور

الأستاذ الدكتور

الأستاذ الدكتور

فؤاد عويلة

محمد هشام النعسان

محمود خضر

شهادة

نشهد بان هذا العمل الموصوف بهذه الرسالة هو نتيجة بحث قامت به طالبة الدراسات العليا في قسم تاريخ العلوم التطبيقية من معهد التراث العلمي العربي في جامعة حلب فاطمة عبد الرحمن, تحت إشراف الدكتور محمد هشام النعسان الأستاذ المساعد في تاريخ العلوم التطبيقية بمعهد التراث العلمي العربي والدكتورة لورن ليوس الأستاذة المساعد في قسم البساتين من كلية الزراعة بجامعة حلب.
إن أية مراجع أخرى ذكرت في هذا العمل موثقة في نص الرسالة وحسب ورودها في النص.

المشرف الرئيسي	المشرف المشارك	المرشحة
الدكتور محمد هشام النعسان	الدكتورة لورن ليوس	المهندسة فاطمة مصطفى عبد الرحمن

Certificate

We witness to that described work in this thesis is the result of research applied by high studies student in Department of History of Applied Sciences in Institute of Arabic Scientific History in Aleppo University Fatima Moustafa Abdel Rahman under Supervision Dr. Mohammad Hisham Al-Nassan helpful teacher in History of Applied Sciences in Institute of Arabic Scientific History and Dr. Loren layous helpful teacher in Department of Horticulture in Faculty of Agriculture in Aleppo University.

Candidate

Eng. Fatima Moustafa Abdel Rahman

Dr.M. Hisham Al-Nassan

Dr. Loren Layous

تصريح

أصرح بأن هذا البحث بعنوان (طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة في كتب الفلاحة العربية ما بين القرنين (3 - 5 هـ / 9 - 11م) لم يسبق أن قبل لأي شهادة ولا هو مقدم حالياً للحصول على شهادة أخرى.

المرشحة

فاطمة مصطفى عبد الرحمن

Declaration

It is hereby declared that this work in title " Methods of Breeding and Propagation of Ornamental Plants in Arabic Agricultural Books between the Two Centuries (9th to- 11th AD/3rd -5th AH" has not already been accepted for any degree, nor is being submitted concurrently For any other degree.

Candidate

Fatima Moustafa Abdel Rahman

الإشراف العلمي والتوجيه

أشرف على تخطيط وتوجيه هذه الرسالة

الأستاذ الدكتور محمد هشام النعسان

رئيس قسم تاريخ العلوم التطبيقية

معهد التراث العلمي العربي - جامعة حلب

الأستاذة الدكتورة لورن ليويس

قسم البساتين - كلية الهندسة الزراعية - جامعة حلب

المحتوى

الصفحة	العنوان	التسلسل
	مقدمة	1
1	الباب الأول: طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة في الحضارات القديمة والحضارة العربية الإسلامية	2
2	الفصل الأول: طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة في الحضارات القديمة	3
2	1 - مقدمة	4
4	2- تربية وإكثار نباتات الزينة في الحضارات القديمة	5
4	2-1- تربية وإكثار نباتات الزينة عند المصريين القدماء	6
8	2-2- تربية وإكثار نباتات الزينة في بلاد ما بين النهرين	7
11	2-3- تربية وإكثار نباتات الزينة في بلاد الرومان واليونان	8
13	2-4- تربية وإكثار نباتات الزينة في الصين	9
15	2-5- تربية وإكثار نباتات الزينة في الهند	10
16	3- خاتمة	11
19	الفصل الثاني: مصادر طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة في الحضارة العربية الإسلامية	12
19	1- مقدمة	13
19	2- نباتات الزينة في المصادر	14
19	2-1- نباتات الزينة في المصادر الدينية	15
20	2-2- نباتات الزينة في المصادر التاريخية	16
22	2-3- نباتات الزينة في المصادر الأدبية	17
23	2-4- نباتات الزينة في كتب الرحالة	18

24	19	2-5- نباتات الزينة في المصادر الشعرية
25	20	2-6- نباتات الزينة في كتب تفسير الأحلام
25	21	2-7- نباتات الزينة في كتب الأمثال
26	22	2-8- نباتات الزينة في الحياة الاجتماعية
28	23	3- خاتمة
30	24	الباب الثاني: طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة في كتب الفلاحة العربية ما بين القرنين (3-5هـ/9-11م)
31	25	مقدمة
34	25	الفصل الأول: طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة في كتاب الفلاحة الرومية أو الشامية (قسطا بن لوقا) في القرن (3هـ/9م)
34	26	1- مقدمة
34	27	2- تربية وإكثار نباتات الزينة في كتاب الفلاحة الرومية أو الشامية
35	28	2-1- موقع إنشاء البستان
36	29	2-2- أوان الغرس من السنة (مواعيد الزراعة)
38	30	2-3- معرفة أي الغرس ينبغي أن يكون من بذره، وأيه يغرس كسراً بالأيدي وأيه من الغصون، وأيه من لواحق الشجر الذي ينبت في أصوله، (طرائق الإكثار)
38	31	2-3-1- مواصفات البذرة القابلة للزراعة وتحديد وقت الزراعة
39	32	2-3-2- طرائق الإكثار
39	33	1- الإكثار البذري
39	34	2- الإكثار بالقضبان
39	35	3- الإكثار بالخلقات
40	36	4- الإكثار بالتطعيم
43	37	2-4- في معرفة صيانة غرس الشجر كله
45	38	2-5- أهم نباتات الزينة التي ذكرت في كتاب الفلاحة الرومية أو الشامية

45	1 -الحبق النهري (البري)	39
45	2 -الحبق البستاني (المزروع)	40
45	3 -الخطمي الرومي (الختمية)	41
45	4 -السوسن	42
46	5 -المورد	43
48	3- خاتمة	44
50	الفصل الثماني : طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة في كتاب الفلاحة النبطية (ابن وحشية) في القرن (3/9م)	45
50	1- مقدمة	46
50	2- تربية وإكثار نباتات الزينة في كتاب الفلاحة النبطية	47
50	1-2- الأذريون (الأقحوان)	48
51	2-2- الآس	49
53	2-3- الباذروج (الريحان)	50
53	2-4- الخزام (اللافند)	51
54	2-5- الخشخاش (شقائق النعمان)	52
54	2-6- الخطمي (الختمية)	53
55	2-7- الزعرور	54
56	2-8- اللينوفر (النيلوفر أو اللوتس)	55
56	2-9- النرجس	56
58	2-10- القرنفل	57
58	2-11- السوسن	58
60	2-12- البنفسج	59
66	3- خاتمة	60
68	الفصل الثالث : طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة في كتاب المقنع في الفلاحة (ابن	61

	حجاج الأشبيلي) في القرن (11/هـم)	
68	1- مقدمة	62
68	2- طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة في كتاب المقنع في الفلاحة	63
68	2-1- اتخاذ البساتين	64
69	2-2- نقل الأشجار	65
70	2-3- صفات التربة (ما يعرف به جيد الأراضي)	66
71	2-4- الطرائق المتبعة في إكثار نباتات الزينة	67
71	2-4-1- الإكثار البذري	68
71	2-4-2- الإكثار بالعقل	69
72	2-4-3- التطعيم (التركيب)	70
73	2-5- التقويم الزراعي (ما ينبغي أن يصنع في كل شهر ولا يؤخر إلى غيره)	71
74	2-6- إكثار وتربية بعض نباتات الزينة	72
74	2-6-1- غرس الرياحين والأحباق	73
75	2-6-2- غرس الورد	74
76	2-6-3- غرس الياسمين	75
76	2-6-4- غرس السوسن	76
77	3- خاتمة	77
78	الفصل الرابع : طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة في كتاب الفلاحة (ابن بصال في القرن (11/هـم)	78
78	1- مقدمة	79
78	2- طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة في كتاب الفلاحة	80
78	2-1- البهار (النرجس الأبيض)	81
79	2-2- البنفسج	82
80	2-3- الترנגان (المليسة ، من الرياحين)	83

81	4-2- الخطمي (الختمية)	84
81	5-2- السوسن	85
82	6-2- المنثور	86
82	7-2- النرجس الأصفر	87
83	8-2- الورد	88
85	3- خاتمة	89
86	الباب الثالث: تصنيف نباتات الزينة في كتب الفلاحة العربية ما بين القرنين (3-5هـ/9-11م)	90
87	الفصل الأول: تصنيف نباتات الزينة تبعاً للوصف النباتي وظروف التربة والمناخ والاستخدام في كتب الفلاحة العربية ما بين القرنين (3-5هـ/9-11م)	91
87	1- مقدمة	92
87	2- تصنيف نباتات الزينة تبعاً للوصف النباتي	93
88	3- تصنيف نباتات الزينة تبعاً للتربة المناسبة للنوع التزييني	94
89	4- تصنيف نباتات الزينة تبعاً للظروف البيئية المناسبة للنوع التزييني	95
90	5- تصنيف نباتات الزينة تبعاً لاستخدامات النوع التزييني	96
91	الفصل الثاني: تصنيف نباتات الزينة تبعاً لطرائق الإكثار (الجنسي، اللاجنسي) في كتب الفلاحة العربية ما بين القرنين (3-5هـ/9-11م) ومقارنتها بطرائق الإكثار المتبعة في العلم الحديث	97
91	1- مقدمة	98
91	2- تعريف الإكثار الجنسي	99
92	3- تعريف الإكثار الخضري (لاجنسي)	100
92	4- تصنيف نباتات الزينة تبعاً لطرائق الإكثار عند علماء الفلاحة العرب	101
94	5- مقارنة طرائق إكثار نباتات الزينة التي طبقها علماء الفلاحة العرب والطرائق المتبعة حديثاً (في العلم الحديث)	102
96	6- الطرائق المتبعة لإكثار الأنواع التزيينية في العلم الحديث	103

96	6 - 1 - الإكثار بالعقل	104
96	6 - 2 - الإكثار بالترقيد	105
96	6 - 3 - الإكثار بالتطعيم	106
96	6 - 3 - 1 - التطعيم بالبرعم	107
97	6 - 3 - 2 - التطعيم بالقلم	108
97	6 - 4 - الإكثار بالخلفات	109
98	الفصل الثالث: التقويم الزراعي لتربية وإكثار نباتات الزينة في كتب الفلاحة العربية ما بين القرنين (3-5هـ/9-11م)	110
98	1- مقدمة	111
98	2-عمليات الخدمة الزراعية المقدمة لنباتات الزينة	112
98	2 - 1 - التعشيب (العزيق)	113
98	2 - 2 - التفريد	114
99	2 - 3 - نكش التربة والتهوية	115
99	2 - 4 - الترقيع	116
99	2 - 5 - الري	117
99	2 - 6 - التسميد	118
99	3- عمليات الخدمة (التقويم الزراعي) للأنواع التزيينية في كتب الفلاحة العربية	119
101	4- مواعيد الإزهار للأنواع التزيينية في كتب الفلاحة العربية	120
102	الفصل الرابع: التصنيف المورفولوجي لنباتات الزينة وطرائق تحسينها في كتب الفلاحة العربية ما بين القرنين (3 - 5 هـ / 9 - 11 م)	121
102	1- معايير التصنيف المورفولوجي لنباتات الزينة في كتب الفلاحة العربية	122
102	2- طرائق تحسين مواصفات بعض نباتات الزينة في كتب الفلاحة العربية	123
105	الاستنتاجات	124
108	التوصيات	125

109	دليل نباتات الزينة	126
118	الأسماء العلمية لنباتات الزينة	127
121	المصادر والمراجع	128
أ	ملحق صور للأنواع التزيينية الواردة في الدراسة	129

فهرس الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	التسلسل
87	تصنيف نباتات الزينة حسب الوصف النباتي الذي طرحه علماء الفلاحة	1
88	تصنيف نباتات الزينة حسب التربة المناسبة للأنواع التزيينية التي درسها علماء الفلاحة	2
89	تصنيف نباتات الزينة حسب الظروف البيئية المناسبة للأنواع التزيينية التي درسها علماء الفلاحة	3
90	تصنيف نباتات الزينة حسب استخداماتها كما أوضحها علماء الفلاحة	4
92	تصنيف نباتات الزينة حسب طريقة الإكثار التي طبقها علماء الفلاحة	5
94	مقارنة بين طرائق إكثار نباتات الزينة التراثية والحديثة	6
99	عمليات الخدمة اللازمة لنباتات الزينة كما طبقها علماء الفلاحة	7
101	مواعيد الإزهار لبعض الأنواع التزيينية التي درسها علماء الفلاحة	8

102	معايير التصنيف المورفولوجي لنباتات الزينة في كتب الفلاحة العربية	9
103	طرائق تحسين بعض الأنواع التزيينية التي درسها علماء الفلاحة	10

مقدمة

"الزهرة هي الطبيعة الصامتة النابضة بكل ألوان الحياة، ألوان مضيئة تعكس التفاؤل العميق والفرح بالحياة".

منذ بدء الخليقة لم تحفَ على الإنسان مواطن الجمال من حوله، فلاحظ الأزهار واستعملها في كل مراحل حياته معبراً من خلالها عن أحاسيسه ومشاعره، كذلك لم تحفَ الإشادة بجمالها عن عظماء التاريخ والشعوب، فقال أحدهم:

"لو كان لي الخيارُ بأن أختارَ لما كنتُ غيرِ بائعٍ للأزهارِ فإن فاتني الريح لم يفتني العطر".

ونظراً لأهمية الأزهار والورود ونباتات الزينة قديماً وحديثاً رأيتُ أن أقوم بإعداد هذا العمل المتواضع والذي هو بعنوان طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة عند علماء الفلاحة العرب وذلك من القرن الثالث الهجري/التاسع الميلادي إلى القرن الخامس الهجري/الحادي عشر الميلادي لعدة أسباب وهي:

- معرفة طرائق الإكثار الجنسي والحضري التي تداولها علماء الفلاحة العربية في تصانيفهم ومقارنتها بطرائق الإكثار في العصر الحديث.

. التعرف على علم تربية النبات عند علماء الفلاحة العرب الذي يتضمن العديد من الأمور شملت الاحتياجات البيئية الملائمة والتربة المناسبة لكل نوع نباتي .
. معرفة طرائق تحسين الأنواع التزينية بأساليب تقليدية التي تحقق أفضل نمو للنبات وتؤمن التبكير في الإزهار والنضج، كما تحسن من الصفات النوعية للنبات كزيادة نسبة الرائحة العطرية .

تضمن هذا العمل مقدمة وثلاثة أبواب، شمل الباب الأول فصلين، تحدثتُ فيهما عن طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة في الحضارات القديمة و مصادرها في الحضارة العربية الإسلامية، وتضمن الباب الثاني أربعة فصول تكلمتُ فيها عن طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة في كتب الفلاحة العربية ما بين القرنين (٣ - ٥٥٠ هـ / ٩ - ١١ م)، بينما تضمن الباب الثالث أربعة فصول درستُ فيها تصنيف نباتات الزينة في كتب الفلاحة العربية ما بين القرنين (٣ - ٥٥٠ هـ / ٩ - ١١ م) .

ثم ختمتُ العمل بذكر النتائج التي توصلنا إليها، واقترحتُ بعض التوصيات التي رأيتها مهمة ومُفيدة من تطبيقها في الحياة العملية بهدف التوصل إلى آفاق علمية جديدة في مجال تربية وإكثار نباتات الزينة، كما أضفتُ فهرساً لتعريف الأنواع النباتية التزينية التي تمت دراستها في هذا البحث، والأسماء العلمية لها، وفهرساً للجداول وملحقاً لعلماء الفلاحة العرب وملحقاً للصور. وفي نهاية هذه الدراسة ذكرتُ المصادر والمراجع التي اعتمدتُ عليها في إنجاز هذا العمل .

وأخيراً: أمل أن أكون قد وقفت في إنجاز هذا العمل ليؤدي الغاية المنشودة منه، كما أقدم شكري وتقديري لكل من ساهم في إعداداه، والله ولي التوفيق .

الباب الأول

طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة في الحضارات القديمة والحضارة العربية الإسلامية.

يتضمن فصلين هما:

- الفصل الأول: طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة في الحضارات القديمة.
- الفصل الثاني: مصادر تربية وإكثار نباتات الزينة في الحضارة العربية الإسلامية ما بين القرنين (3-5هـ/9-11م).

طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة في الحضارات القديمة

1- مقدمة:

اهتمَّ الإنسان منذ القدم بزراعة الأزهار حيث تمَّ اكتشاف زراعتها مبكراً في منطقة حوض المتوسط وبلاد فارس والصين كما أشارت الدراسات التاريخية القديمة¹، فقد زرع قدماء المصريين (الفرعون) كثيراً من الزهور ونباتات الزينة التي كانوا يقدمونها ضمن قرابينهم إلى معابد الآلهة ومقابر الموتى، وقد وُجدت بعضاً من مومياءات الملوك والأمراء ملفوفة بأكاليل وباقات الزهور المجففة، كما أبدعت الحضارة الصينية في وضع برامج للانتخاب والتربية لكثير من نباتات الزينة².

وكما نعلم أنَّ لزراعة الأزهار ونباتات الزينة مزايا عديدة، فبالإضافة للمزايا الجمالية والبيئية لها فإنها ذات قيمة اقتصادية كبيرة، وتضم مجموعة كبيرة جداً من النباتات منها:

- 1- النباتات العشبية المزهرة: تتصف هذه النباتات بسوقها العشبية، وتزرع لجمال أزهارها المتعددة الألوان والأشكال والأحجام، منها الحولية (الشتوية والصيفية) ومنها ثنائية الحول والمعمرة، مثل نبات الخيري (المنثور) والأذريون (الأقحوان) ونبات العايق والبنفسج العطري³.
- 2- النباتات ذات التربية الخاصة: تستخدم غالباً هذه النباتات كأزهار قطف أو كنباتات أصص مزهرة، أو كنباتات معمرة في الحدائق مثل نبات القرنفل الذي زُرِع منذ أكثر من (2000 عام)⁴ وكذلك البنفسج العطري المعمر⁵.

¹ Goody. The culture of flowers. Cambridge University Press, 1993, P34.

² الشايب، نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، ص 19.

³ المرجع السابق، ص 45-63.

⁴ Barrevel. "Date Palm Products-Introduction". Food and Agriculture Organization of the United Nations. www.fao. Retrieved 2007, P44.

⁵ الشايب، نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، ص 63.

3- النباتات المائية ونصف المائية: وهي مجموعة نباتات عشبية أو شجيرية، تعيش في الماء أو بالقرب من الأماكن الرطبة، ومنها نبات اللينوفر جد في الحقول الواسعة ، ووصل إلى ارتفاع أكثر من (10 قدم ما يعادل 3م)، أما ما يميزه عن الأشجار الأخرى هو أنه يصل للارتفاع والحجم الكامل في فصل نمو واحد خلال (3-4 أشهر)¹. ونبات القصب البلدي²، حيث نما نبات القصب البلدي في المناطق الدافئة خلال العصر الطباشيري.

4- نباتات الأبصال المزهرة: تُطلق كلمة أبصال مزهرة على النباتات التي تكوّن أجزاء أرضية تحت التربة تتكاثر بواسطتها كنبات النرجس والزنابق البلدي، وتشكل هذه المجموعة ركناً أساسياً في تنسيق الحدائق وتجميلها، وعرفت منذ آلاف السنين، واستعملتها الشعوب القديمة كالفراعنة في تزيين الحدائق، وزرعت أجناس منها كالنرجس³.

5- المتسلقات النباتية: وهي نباتات زينة ضعيفة الساق لا تقوى على النمو رأسياً، لذا فهي تتسلق على الأشجار والجدران والأسوار والأبنية بعدة وسائل زودت بها أصلاً بحثاً عن الضوء، تزرع لجمال أزهارها وأوراقها أو لرائحة أزهارها العطرة، مثل نبات الياسمين بأنواعه⁴.

6- الأسيجة النباتية: وهي نباتات زينة ضرورية لتنسيق الحدائق وحمايتها مثل زعرور الزينة⁵.

7- شجيرات الزينة: ومنها شجيرة الورد التي أطلق عليها ملكة الأزهار نظراً لأهميتها وحب الإنسان لها منذ القدم، ويقول علماء الطبيعة القديمة (الذين يدرسون أشكال الحياة عبر التاريخ على الأرض من خلال فحص المستحاثات النباتية والحيوانية): "أن الورد البرية نشأت خلال العصر الثالث (الفترة بين موت الديناصورات والعصر الجليدي الحديث)، وأن لها تاريخ خيالي، وهذا يعني أن الأصول البرية للورد نشأت قبل البشرية"، كما اعتقد الصينيون والمصريون أن الورد أول النباتات المختارة (المنتخبة) تبعاً للون الزهرة، حيث وجدت الورد وصورها في مدافن المصريين القدماء، وتم العثور على أزهارها مجففة في المقابر منذ ما يقارب (300 ق.م)⁶، بالإضافة إلى أنه تمت زراعة وتنمية الورد في الحدائق المعلقة في بابل، كما زرعها اليونانيون

¹ Farrelly, (1984). The Book of Bamboo. Sierra Club Books. ISBN 087156825X, P15.

² المرجع السابق، ص 86.

³ الشايب، نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، ص 87.

⁴ المرجع السابق، ص 113.

⁵ المرجع السابق، ص 132.

⁶ المرجع السابق، ص 155.

واستخدموا أزهارها في تزيين القوس الذي يوضع على رأس العروس أثناء حفلات الزفاف ، أما الرومان فاستعملوها في الحفلات الموسيقية إذ كانت الراقصات تحملن أطواقاً مزينة بالورود أثناء الحفلات الخاصة بالأفراح، وتضعن أطواقاً مزينة بالورد على موائد الطعام أثناء تناول الوجبات¹.
8- أشجار الزينة: وهي نباتات زينة خشبية، منها نبات السرو ونخيل الزينة²، حيث يعتبر نخيل الزينة من النباتات المهمة جداً للإنسان عبر التاريخ، استخدم بشكل واسع في التزيين كنباتات أسيجة بسبب مظهره الغريب، كما أنه يُعتبر رمزاً للانتصار والسلام والخصوبة في العديد من الثقافات التاريخية³، ولقد ورد ذكره في الكتب السماوية، فقد ذكر أكثر من (30 مرة) في الإنجيل المقدس⁴، وعلى الأقل (22 مرة) في القرآن الكريم⁵. ويُعتقد أن العائلة النخيلية من أولى العائلات العائلات الحديثة أحادية الفلقة التي تم توضيحها في المستحاثات، إذ يُظن أنها ظهرت في المستحاثات قبل حوالي (80 مليون سنة) أي خلال أواخر العصر الطباشيري⁶.
9- نباتات التنسيق الداخلي أو نباتات الظل: وهي نباتات تزرع لجمال مجموعها الخضري (نباتات ورقية) أو مجموعها الزهري (نباتات زهرية)، أو كلاهما معاً⁷.

2- تربية وإكثار نباتات الزينة في الحضارات القديمة:

2-1- تربية وإكثار نباتات الزينة عند المصريين القدماء:

أبداع المصريون القدماء في مجال الفنون ولاسيما فن بناء القصور وفن تأسيس وتنظيم الحدائق، إلا أن إبداعهم في مجال تنسيق وتصميم الحدائق والعناية بنباتات الزينة المزروعة فيها كان أكبر منه في مجال بناء القصور، حيث تعددت أنواع الحدائق وزرعوا في كل منها نباتات

¹ خضر، شوري وليوس، نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، ص 64

² الشايب، نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، ص 135.

³ Bailey, (1916)Lilium.'The Stansard Encyclopedia of Horticulture',Vol.IV, P13.

⁴Needham, (1986).Science and Civilization in China: Volume 3, Mathematics and the Science of the Heavens and the Earth. Taipei:Caves Books, Ltd, P25.

⁵ Poinar.,(2002). "Fossil palm flowers in Dominican and Baltic amber".Botanical journal of the Linnean Society 139 (4):doi:10.1046/j.1095-8339.2002.00052.x, P42.

⁶Wilson, (1925).Subgenera,sections, and species (Liliumlongiflorum).In 'Enumeration of the Lilies of Eastern Asia' (E.H.Wilson,ed), P11.

⁷ الشايب، نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، ص 183

الزينة التي تؤدي الغرض من الحديقة، ومن هذه الحدائق: حديقة القصر وُزرعت فيها نباتات زينة متعددة الأشكال والألوان ومنها نبات اللينوفر الأزرق والأحمر بالإضافة لنبات البردي، أما حديقة المنزل فقد وُزرعت فيها مزروعات بسيطة جداً، كالنرجس والسوسن والورد، إلا أن حديقة المعبد تميزت عن غيرها من الحدائق بنموذج خاص من نباتات الزينة، لأن هذا النوع من الحدائق خاص بالأماكن الدينية التي يرتادها الناس، لذا لا بد من اختيار نباتات تلبي غرض المكان من إضفاء الرائحة الطيبة والمظهر الهادئ الجميل الذي يثير الخشوع في نفس الزائر، ومن نباتات الزينة المختارة بخور مريم (وهو نبات زينة يعطي رائحة فواحة وعطرة وحزينة)، كما زرع المصريون القدماء نبات اللينوفر (اللوتس) مع نخيل الزينة بين التماثيل في المعابد لإكساب المكان رهبةً وجمالاً، وتميزت المقابر المصرية بحدائق ملحقة بها، وُزرعت فيها نباتات زينة مثل نبات زهر الهواء الخشن والناعم¹.

أكدت الدراسات الحديثة على اكتشاف ثمانية توابيت في مدفن وادي ملوك المصريين وعثر فيها على أكاليل قديمة من الزهور، وتعاونت مجموعة من الباحثين على فتح تابوت يعود إلى (3000 سنة) بمساعدة وسائل الإعلام حيث لاحظ علماء الآثار بأنه يحوي جثمان الابن المشهور للملكة توت عنخ آمون، لكن عوضاً عن ذلك فإن التابوت احتوى على أكاليل من الغار مرسومة على أقمشة إضافةً إلى وجود أزهار رقيقة مجففة تمثل بقايا أكاليل الأزهار الحساسة مع رسوم ذهبية بالية².

وبذلك نجد أن المصريين عرفوا نباتات الزينة وزرعوها ضمن المكان والبيئة المناسبة لها وبشكل يؤدي الغرض من زراعتها، حيث عرفوا طريقة إكثارها وكيفية العناية بها، والمتطلبات البيئية المناسبة لنموها وتطورها. كما وصفت الصور الزيتية المرسومة في حدائق القبور الأزهار وهي تسقى بواسطة الشادوف، حيث شوهدت على الجدران وأراضي الأبنية المزخرفة في مساكن العمارنة وتكمن أهميتها في إنها تزودنا بمعلومات عن النماذج الزهرية الجديدة، ومنها زهرة الخشخاش الأحمر التي حظيت بقبول في مصر ووصفت بشكل غير واضح في الحديقة النباتية من قبل تحوتمس الثالث في كنيسة أمون في موقع (Karnak) في ثيبس القديمة (Thebes)

¹ النعسان، الزراعة والري عبر التاريخ، ص42.

² النعسان، المدخل إلى علم الحدائق تراث تقليدي عند العرب، ص128.

(حديثاً Luxor). كذلك زرع المصريون قديماً بعض الأنواع النباتية الشجرية التزيينية التي تعتبر أشجار تزيينية وحراجية في آن واحد مثل الصفصاف والحناء والسرو بالإضافة إلى نخيل الزينة¹.

استخدم المصريون القدماء الأزهار في تزيين عربات الحرب قبل خوض حروبهم بينما زين الفلاحون القرويون أنفسهم وحيواناتهم وتوابيت الموتى بالأزهار المختلفة وشغلت الأزهار حيزاً مهماً في نفوسهم حيث قاموا بجمعه في مكان معين والعمل على تنسيقها وأبدع الكثير منهم في هذا المجال، فقد أشارت النقوش الموجودة على الآثار المصرية القديمة بأن المصريين القدماء فكروا بلفشاء البساتين بالاستفادة من المواقع الممتازة فبدؤوا بإنشاء البساتين على ضفاف النيل. وتعتبر الأزهار مظهراً مهماً في الحياة اليومية بالنسبة للمصريين القدماء، فعبدوا الأزهار حديثة القطف لذا لم تخلها الحضارات كأزهار صناعية. وجد في مصر منذ القديم في بعض المجموعات الدينية نباتات زينة لا تحمل الأزهار كنبات الصبر أو ما يدعى نبات قرن الغزال، اعتبروه لنبات رمزي²، وربما اعتبرت مصر القديمة من الأوائل في تنسيق الباقات الزهرية، ومن النباتات المستخدمة في هذه الباقات زنبق الماء والبردي والتي لعبت دوراً هاماً وكذلك الأقحوان ولكن بنسبة أقل، كما وُصفت بعض الأزهار الغربية لنباتات مثل اللوف ونوع من السوسن. كما برع المصريون القدماء ب صناعة العقود (القلائد) من أزهار وأوراق وثمار النباتات والتي أصبحت دليلاً للأناقة في مصر القديمة وتم ارتداؤها والتزين بها وبذلك تم التعرف من خلالها على شكل اللينوفر الأبيض والأزرق وعناصر الورقة الخضراء والثمار الصفراء، ووُضعت هذه القلائد في الحفلات والولائم وحول الصور في المدافن وتم رؤية الخادومات وهن يضعن العقد النباتية حول رقاب الضيوف ويزينونهم بها. كما وجدت عينة في أهرامات بيت الإمامة (el-Amama)، وتم دفن ستة عقود في حفرة خارج مدفن توت عنخ أمون مع بعض بقايا مواد الدفن ومادة معطرة للتحنيط، ثلاثة من هذه العقود فقط حافظت على بقائها حية، حيث تم معرفة كيفية صنع هذه العقود من خلال بقاياها، بالإضافة إلى الرسم التخطيطي لهذه العقود على الجدران. تم استخدام أوراق الصفصاف المصري و القمم الزهرية

¹ النعسان، الزراعة والري عبر التاريخ، ص32.

² النعسان، فن تنسيق الحدائق العربية، ص201.

الملونة وبتلات زهرة اللينوفر الأزرق في صناعة القلائد، وتم تزيين هذه القلائد باستخدام التوت الأحمر مع حشيشة ست الحسن لتكوّن عقوداً مزخرفة. ولقد تطور فن تجليل الميت بتزيينه بإكليل من الأزهار الحديثة القطف، حيث وجد عقد زهري على مومياء توت عنخ أمون تمت من خلاله معرفة طريقة تصنيع العقد حيث يوضع العقد في التابوت على منطقة الصدر، من أهم النباتات المستخدمة في تزيين القلائد والتي زرعها المصريون القدماء في حدائقهم: أكاسيا النيل والأكاسيا البيضاء وعشب الصفصاف الباكي والأقحوان، وبعض الأزهار لفؤهر الخبازة والعايق، واستخدمت بعض أوراق الأنواع النباتية التي تمتلك أبصلاً كالنرجس والسوسن والزنبق لتغطية العيون والأنف والفم وشقوق التحنيط للمومياء، حيث وجدت بقايا أبصال النرجس على رقبة رع مسيس الثاني (Raameses) وعلى صدر المومياء الأنثى، واستخدمت أزهار الزنبق في صناعة الباقات الزهرية التي عثر عليها في العديد من القبور ومنها قبر توت عنخ مون وسينيفير وسينيديم (Tutankhamun, Sennefer, Sennedjem)، والتي تتألف من السوق الورقية لنبات إكليل الملك ونبات البردي (البردي)¹. نما نبات البردي في الأدغال على طول نهر النيل خلال فترة المصريين القدماء وكان رمزاً للخصوبة والحياة بالنسبة لهم، لذا زينوا أبنيتهم برسم سوق نبات البردي مع نوراتها الخيمية الزهرية. واعتبرت سوق نبات البردي الحديث القطف مع القمم الزهرية جزءاً من القرابين التي تقدم إلى قبر الهيت لتساعد في تأكيد العودة إلى الحياة بعد الموت، وتم إثبات ذلك عند استخدامه في مزج ألوان الرسم، وتكمن أهمية هذا النبات في استخدام أوراقه للكتابة، كما جمعت سوق نبات البردي مع أزهار اللينوفر ليشكل منها باقات زهرية جميلة، كما ذكرت أزهار اللينوفر والبردي طيلة فترة المصريين القدماء باعتبارها تحتل موقعاً مهماً كنباتات رمزية في مصر².

كما زرع المصريون القدماء الزنبق المائي (اللينوفر) في برك مائية، ووجد فعلياً طرازان منه هما الأزرق والأبيض اللذان ينموان في النيل في فروعه السطحية الضحلة وفي القنوات، ويختلفان عن بعضهما البعض باللون وخصائص أخرى كشكل بتلات الأزهار. تتفتح أزهار الزنبق المائي في الصباح وتتغلق في الليل، وقد يكون هذا سبباً في رؤية المصريون القدماء أن

¹ النعسان، مساهمة العرب في تطوير العناصر التكوينية للحدائق، ص96.

² Wilkins, (1973). Our Easter Lily; Where did it come from, why does it flower at Easter time, chasing the wild lily. Minn. Hort. P101, P 36, P38.

هذا النبات هو صورة عن الانبعاث الروحي، وإعطائه مفاهيم دينية، فهي ترمز إلى الميت الذي يدخل إلى العالم السفلي ثم تبعث روحه إلى حياة جديدة ، ولاحظ البعض ارتباطه بإله الشمس (Re)، حيث وصفه الفنانون القدماء بشمس الصباح القوية التي تعطي شكل الإله (Nefertem) الذي يظهر من زهرة اللينوفر. كما تومز نباتات اللينوفر والبردى إلى قرب مستوى مياه الجوفية من سطح الأرض كونها نباتات مائية ، واعتاد المصريون التغني بنهرة اللينوفر في حفلاتهم ، كما استخدموه في الغذاء والعبادة ويتم ذلك بأن يمسك كل شخص قدر فضية شكلها يشبه اللينوفر ويوسطها شمعة تحترق ثم ينطلق بعدها نحو نهر النيل ويتخيل بأنه يغوص في النهر ويبيده القدر¹.

مما سبق نجد أن الحضارة المصرية القديمة عرفت نباتات الزينة واستخداماتها المختلفة كرموز للعبادة أو لتقديس موتاهم أو في حفلاتهم أو تغذيتهم على بعض الأنواع وهذا يدل على معرفتهم بطرائق تربية وإكثار هذه النباتات بالرغم من عدم الإشارة إلى ذلك وقد يعزى عدم ذكر هذه الطرائق إلى استخدامهم طرائق تقليدية بسيطة في الإكثار والتربية معروفة لديهم (البذرة، العقل، الترقيد، الأبصال) التي تستخدم في زمننا هذا وكان محض اهتمامهم منصب ومركز على أهمية استخدام هذه النباتات في مجالاتهم المختلفة التي ذكرت آنفاً.

2-2- تربية وإكثار نباتات الزينة في بلاد ما بين النهرين:

تلاحقت الحضارات في بلاد ما بين النهرين، حيث توالى عبر التاريخ حضارات البابليين والأكاديين والسومريين والآشوريين ونبوخذ نصر ثم الاسكندر المقدوني والفرس، وعرف الأكاديون نظام الطبقات الكبرى "الزيقورات" (وهي طبقات مربعة بشكل مصاطب تتوضع الواحدة فوق الأخرى أغلبها من الحجارة والطوب المشوي، زعت بنباتات الزينة ولا سيما العشبية المزهرة)². وقد أظهرت دراسات أثرية أن جدران المعابد طليت بورود حمراء اللون، وهذا يدل اهتمام الإنسان بالورد حيث كان يرسمها على أواني الفخار ، وكانت الملكة السومرية شبعاد أول من زينت رأسها بالورد ونالت شهرتها منه³.

¹ حامد، مقالة من التراث، جريدة القيس الكويتية، ع7.

² مجموعة من المؤلفين، أطلس دول العالم الكبير، ص220.

³ النعسان، الزراعة عند العرب، ص123.

- وكان أعظم إنجاز للدولة البابلية الثانية في عهد نبوخذ نصر هو بناء الحدائق المعلقة في القرن السادس قبل الميلاد، حيث أسس مدينة بابل واختار القسم الجنوبي المسمى باب عشتار لبناء الحديقة، وسميت آنذاك بحدائق بابل المعلقة لأنها كانت عالية جداً، حيث يخيل للإنسان على بعد (50 كم) أن هناك أشياء عالية في الأفق وكأنها معلقة في السماء ، فقد كان يرى كتلة سوداء من شدة اللون الأخضر بالحديقة وهذا دليل على كثافة الأشجار التي تؤمن الظل الوفير ويعتقد أن هناك روايتان لبناء الحديقة: أولهما أن نبوخذ نصر تزوج من إحدى الأميرات الفارسيات (أماتيس)، وهي أحبت الحدائق الفارسية، فأراد أن يبني لها حديقة مماثلة لها. وثانيهما أن بناء هذه الحدائق هو دليل على عظمته وعلى الغنى فتحدى العالم بهذا الإنجاز. تم إنشاء الحديقة على الشكل التالي: بُنيت قاعدة ضخمة جداً، مربعة الشكل تقريباً (60 × 60 متر مربع). وظليت بمادة الزفت كي لا تصبح هشّة من كثرة الماء. بُنيت فوق القاعدة أربع طبقات. صُنِعَ درج من الفخار ولُبِّسَ بالقش والسيراميك الخشن. ومن أهم المزروعات في الحديقة:
1. زُرِعَ النخيل في الطبقة الأولى، لأن جذوره وتدية تخترق التربة لأعماق كبيرة.
 2. زُرِعَت نباتات النهار الطويل والنباتات المتحملة للظل في جهتين مختلفتين وهذا دليل على معرفتهم للبيئة الملائمة للنبات (إضاءة وظل).
 3. تميزت النباتات المزروعة بأنها نباتات جفافية تتحمل مناخ المنطقة الجافة (قلة المياه، شدة الحرارة والإضاءة).
 4. فكروا بزراعة نباتات تزهر على مدار العام قد تكون حولية كالأفحوان (الأذريون) والمنثور (الخيري) أو ثنائية الحول كالختمية (الخطمي)، وهذا دليل على معرفتهم للتقويم الزراعي للنبات.
 5. ظهرت نباتات زينة ذات أهمية كبيرة في بلاد ما بين النهرين أهمها نخيل الزينة، ونباتات المناطق الجافة كالشبح¹.

إن حدائق بابل المعلقة هي دليل واضح على عظمة البابليين وبراعتهم ومعرفتهم بالنباتات وطرائق زراعتها والبيئة الملائمة لها (ضوء وظل) ومواعيد زراعتها (نباتات مزهرة موسمية)، وإن لم تكن هناك وثائق تبين الطرائق التي اتبعوها في الزراعة.

¹ النعسان، الزراعة والري عبر التاريخ، ص121.

اهتمّ الفرس بالورد أيضاً وأغلب الظن أن العرب تعرفوا على الورد عن طريق الفرس ووجد بشكل خاص في جبال القوقاز الشرقية وفي مناطق كردستان، ففيها أجمل أنواع الورد التي غرست في البساتين والحدائق ، فقد وُجد الورد البري، قبل معرفة الإنسان تقليم وتلقيح الورد في البساتين وقبل زراعته وريه وأكبر هذه الورود حجماً وأكثرها عطراً وأريجاً تلك التي تنبت طبيعياً في الإقليم الغربي من بلاد فارس منذ أزمان غابرة وخاصة في بلدة جور الجبلية والتي نسب إليها الورد الجوري وهو الورد الأحمر ذو الرائحة العطرة ، وقد يكون هذا من أسباب شهرة بلاد فارس والمناطق المجاورة لها بعيد النيروز الذي يحتفل به في الحادي والعشرين من آذار من كل عام، وهو عيد بداية الربيع، حيث تجري الاحتفالات الشعبية مع موسم تفتح الأزهار والورود . ولقد اشتهر سكان هذه المناطق أيضاً بصناعة الروائح العطرية واستحضار الزيوت العطرية من الورد والبنفسج والنرجس والسوسن والزنبق ، كما صنعوا ماء الورد في (جور) في جنوبي فارس¹، وهذا دليل على زراعتهم لهذه النباتات. عرف الورد في الحالة البرية ، ثم سرعان ما تعرف إليه الناس واهتموا به ونقلوه إلى مدنهم وزرعوه في حدائقهم الخاصة، فأصبح رفيق الإنسان وجليسه ومصدر جمال له ولما حوله². لم يقتصر اهتمام الفرس على الورد فقط بل اهتموا بالأشجار الحراجية التزيينية وفي مقدمتها السرو الذي يعتبر الخيار الأول للفرس في تنسيق حدائقهم لما لهذه الشجرة من دور مركزي في تصميمها، ويُعتقد أن أقدم شجرة سرو حيّة وُجدت في بلاد فارس يقدر عمرها ب (4000 عام)³.

اهتم الفرس بالعديد من أزهار الزينة التي شاركتهم حياتهم الاجتماعية وكانت رمزاً للحب بينهم وأكبر مثال زهرة التوليب، حيث اشتق اسم التوليب من اللغة الفارسية، وهي تعني العمامة، وتذكر إحدى الأساطير الفارسية أن شاباً اسمه فرهاد وقع بحب فتاة اسمها شيرين، وقد وصله يوماً خبر موتها، فما كان منه إلا أن امتطى حصانه قافراً من على الجبل فلاقى حتفه، وحيث نزلت دماؤه نبتت من كل نقطة دم زهرة توليب رمزاً لحبه المخلص، لذا ارتبطت زهرة التوليب بهذا الرمز وأصبحت زهرة الحب عند الفرس، ومن التقاليد التي كانت سائدة عند هم أيضاً أنه

¹ حامد، مقالة من التراث، جريدة القيس الكويتية، ع7.

² المرجع السابق.

³ Historical marker, Texas Historical Commission, Kerrville, Texas, 1971, P32.

عندما يقدم الشاب زهرة توليب حمراء إلى الفتاة التي تعجبه فهو يقول لها بلغة الورد: "إنني مشتعل بحبك كاحمرار هذه الوردة"¹.

مما سبق نستنتج بأن هناك اهتمام في حضارات بلاد ما بين النهرين بالنباتات التزيينية وفي مقدمتها الحضارة البابلية وحضارة بلاد فارس حيث نرى اهتمام البابليين بإنشاء الحدائق المعلقة التي ترمز إلى الغنى الموجود في تلك الحقبة الزمنية، حيث تمّ استخدام تنوع نباتي كبير مما يدل على استزراعهم لهذه النباتات واهتمامهم بطرائق إكثارها منذ قديم الزمان. كما اهتمت الحضارة الفارسية بنباتات الزينة خاصة التوليب والورد والسرو، إذ جعلوا لبعض الأزهار أهمية كبيرة في حياتهم الاجتماعية كالتوليب الذي استخدم كرمز للحب، وعرفت هذه الحضارة بعض الأنواع بالحالة البرية وتم استزراعها في محاولة لإكثارها وتربيتها بتوفير الظروف الملائمة لها لاستخدامها في حياتهم، كما ساهموا أيضاً في نقلها إلى بلدان وحضارات أخرى.

2-3- تربية وإكثار نباتات الزينة في بلاد الرومان واليونان:

ساهم العديد من العوامل كجمال الطبيعة اليونانية وتباين طقسها ما بين البارد والمعتدل، جعل اليونانيين يتفنون بتنسيق الحدائق، بالإضافة إلى تأثرهم بالحدائق البابلية والفارسية والآشورية، فظهر نوع من الحدائق يسمى بحديقة الفلاسفة وهي حديقة أرسطو والمشائين. وتتميز الحدائق اليونانية بالميزات التالية:

1 كان عنصر العمارة وخاصة التماثيل والنحت مسيطراً أكثر من النباتات.

2 استخدمت النافورات المختلفة للتحكم بتدفق المياه بشكل منتظم.

3 زرعت أشجار السرو والصنوبر بشكل منتظم.

ويعتبر العالم أرسطو من أهم العلماء اليونانيين الذين ألفوا وكتبوا في مجال النبات، الذي

كان أستاذاً للإسكندر المقدوني، واستفاد من خلال مرافقته له بالحروب بمشاهدته للكثير من النباتات ولاسيما نباتات الزينة العشبية المزهرة وتعرفه على البيئات المختلفة وتعلمه طرائق متعددة في الزراعة، وانعكس ذلك على كتاباته التي كانت ذات صفة فلسفية، ومن أهم هذه الكتب: كتاب

¹ النعسان، مساهمة العرب في تطوير العناصر التكوينية للحدائق، ص76.

النبات، تحدث فيه عن خواص النبات وأنواعه وفوائده وزراعته، وترجم هذا الكتاب إلى العربية من قبل اسحق بن حنين ونيكولاس الدمشقي، ونظمه ودققه ثابت بن قرّة¹.

اهتم الرومان واليونان باستخدام الأزهار في تزيين رفات موتاهم كما في الحضارة المصرية ولكن بأسلوب جديد وذلك باستخدام النباتات المستوردة والأزهار والبتلات والأسدية والأغصان التي تجمع معاً لتكوين أكاليل زهرية كبيرة الحجم، ومن هذه الأنواع الزهرية: الورد الريشاردي واللينوفر الهندي وقرنفل اللخنيس والياسمين، وفي بعض الأحيان يتم تصنيع أزهار صناعية من الأوراق النحاسية أو الصوف الملون وتضاف للتنسيق².

استخدمت سوق البردي المزخرفة بمواد صناعية (الصوف والنحاس) كمادة أساسية في صناعة الأكاليل الزهرية وتم الاعتماد على الباقات الزهرية الكبيرة في التزيين والزخرفة، والتي تمت صنعها بشكل حرف (T)، حيث قُدمت سوق البردي للآلهة وهذا يدل على قدسية البردي عند اليونان، وربما استخدمت في مواكب الدفن ووضعت قرب رفات الموتى بشكل عمودي أمام مدخل المدفن وبعدها تنجز الطقوس الدينية الأخيرة قبل دفن الميت. كما استخدمت الأزهار والأوراق والثمار نفسها في العقود وأكاليل رفات الموتى ببطها بشكل دوائر، وفي حالات أخرى يبقى كامل الإكليل الزهري المصنوع من اللبلاب، كما عرف نبات الصبر (قرن الغزال) من قبل اليونان في جزيرة سقطرة في أوائل القرن الرابع قبل الميلاد³. ومن أشجار الزينة التي اهتمت بها بلاد اليونان والرومان شجرة السرو، اشتقت كلمة سرو (*cypress*) من الفرنسية القديمة "cipres" التي تم أخذها من اللاتينية " *cyparissus* "، كما اشتقت من اليونانية من كلمة (*kyparissos*)⁴، ويرتبط نبات السرو في الأساطير الرومانية بآلهة القمر والقنص (Artemis) والولد (Cyparissus) المحبوب من قبل أبولو⁵. ومن النباتات التي استُخدمت في التنسيق نبات العائق أو العايق (*delphinium*)، الذي يعود أصل اسمه إلى الكلمة اليونانية (*delphis*) التي

¹ النعسان، الزراعة والري عبر التاريخ، ص271.

² حامد، مقال من التراث، جريدة القبس الكويتية، ع7.

³ النعسان، الزراعة والري عبر التاريخ، ص116..

⁴ Κυπάρισσος, Henry George Liddell, Robert Scott, *A Greek-English Lexicon*, on Perseus Digital Library, p56.

⁵ Historical marker, Texas Historical Commission, Kerrville, Texas, 1971, P24.

توضح شكل تفتح الزهرة التي تشبه أنف الدلفين ، يستخدم العديد من أنواع هكنباتات مزهرة في تنسيق الحدائق نظراً لوجود أصناف منها متعددة الألوان ¹.

مما سبق نجد أن الاهتمام طفيف لحضارتي الرومان واليونان بالنباتات التزيينية، حيث كان معظم اهتمامهم بفن العمارة والتماثيل والنحت واقتصر اهتمامهم بالتنسيق في مجال الزينة على بعض الأنواع كالبردي والسرو وقرن الغزال والعايق واللبلاب، كما تميز استخدام نبات البردي لديهم بإدخال عناصر صناعية معه كالصوف والنحاس في صناعة الأكاليل الزهرية المستخدمة في مدافنهم.

2-4- تربية وإكثار نباتات الزينة في الصين:

يقول المثل الصيني: "إذا كان لديك قرشان فاشتر بأحدهما رغيفاً وبالثاني زهرة" ، وهذا يدل على أن علاقة الإنسان بالورد وضعت في منزلة القوت الذي يديم به حياته، هذه العلاقة الحميمة يرجع عهدها إلى قرون.

نشأت العديد من نباتات الزينة المميزة في الصين كما قال البستاني ويلسون Ernest H. Wilson (1929): "إن الصين أم الحدائق، لأن العديد من نباتات الحديقة التي تزرع في حدائقنا اليوم موطنها الأصلي الصين"²، كما أعلن عالم النبات كاندول (A de Candolle) (1884): "أن الصين كانت البلد الذي يحوي معظم النباتات الجميلة في العالم"³، فالصين بتاريخها الزراعي الطويل وغناها بنباتات الزينة لم تؤسس التصاميم والحدائق النموذجية الشرقية فقط بل ساهمت في تأسيس خصائصها واختيار النباتات المناسبة لها في كافة أنحاء العالم⁴. تعد الصين من أحد أهم البلدان التي تحوي قمم جبلية متعددة وتشكل حوالي (70%) من الجبال الموجودة في العالم، وهذه القمم الجبلية الجميلة والكبيرة الموجودة على خطوط عرض وارتفاعات متباينة تخلق تباينات جغرافية وبيئية كبيرة⁵، بالإضافة إلى تعدد الظروف الجغرافية والمناخية التي تساهم في وجود بيئات متنوعة تلائم التنوع النباتي، كما أن أكثر من (40%) من

¹ Soni, (2010).India Pavilion at world Expo 2010, Shanghai with Bamboo Dome. MGS Architecture, May-June issue, p120.

¹ Wilson, 1929. China – mother of gardens. The Stratford Co., Boston, MA, USA, P22.

² De Candolle, 1884. Origin of cultivated plants. Trench, London, UK., P12.

⁴ Cox, 1986. Plant-hunting in China. Oxford University Press, Warwick House, Hong Kong, P15.

⁴ Lang, 1997. Alpine Flowers of China. China Esperanto Press, Beijing, China, P33.

الأنواع النباتية الخشبية المنتشرة في العالم تتوزع في الصين، ومازال تلت هذه الأنواع موجود في الصين بالحالة البرية¹، إضافة إلى أن العديد من نباتات الزينة التي تزرع في حدائقنا اليوم تنمو بشكل بري في الصين وليس في مكان آخر من العالم².

ساهمت الصين بإيجاد وتطوير الكثير من نباتات الزينة الموجودة في حدائقنا اليوم في كافة أنحاء العالم وذلك لتوفر المصدر النباتي والاهتمام بالحدائق³. كما أن المصادر الوراثية النباتية الأصلية فيها تساهم في وجود تنوع وراثي كبير من أجل انتخاب وتربية نباتات زينة جديدة، حيث أن نطاق تربية وانتخاب نباتات الزينة كان محدود جداً قبل (2500) عام في الصين⁴.

ثبت وجود العديد من الأجناس النباتية التزيينية التي يعتبر الصين موطناً أصلياً لها ومن هذه الأجناس (*Rosa ,Magnolia ,Camellia*) التي استخدمت في مجال البحث والتربية بشكل محدود واقتصر استخدامها كهواية أو من قبل العائلات الغنية فقط⁵.

تعود زراعة المغنوليا الأصلية في الصين منذ ما يقارب (2500 عام)، وتم إدخال العديد من الأصناف النباتية التابعة لها من الصين إلى حدائقنا في أيامنا هذه⁶. أما نبات زهر عود الصليب الصليب *peony* التابع لنباتات الجنس *Paeonia* الخشبية فقد زرع في الصين منذ آلاف السنين⁷.

¹ Chen, 2000. Main achievements of twenty years research on ornamental woody plants.

. In: Junping Gao and Weixian Jiang (eds), Twenty Years Floriculture in China. Science Press, Beijing, China, p187, P208.

⁶ Zhou, 2000. Biology of Plants. Higher Education Press, Beijing, China, P55.

³ Liangjun & Zhang, Ornamental Plant Resources from China, p365.

⁴ Hu., Huo, Y, Li, and Zhang, 1998. Investigation of peach-blossom cultivar resources in Shanghai and Hangzhou. Journal of Beijing Forestry University 20(2):P 114, P117.

⁵ Chen, 2000. Main achievements of twenty years research on ornamental woody plants. In: Junping Gao and Weixian Jiang (eds), Twenty Years Floriculture in China. Science Press, Beijing, China, p 187, P208 .

⁶ Liu, Zeng, Zhou, and Ma, 2000. Recent advances in Magnoliaceae and its exploitation and utilization. In: Junping Gao and Weixian Jiang (eds), Twenty Years Floriculture in China. Science Press, Beijing, China, P65.

⁷ Wang, 2000. The cultivation and research situation of tree peony in China. In: Junping Gao and Weixian Jiang (eds), Twenty Years Floriculture in China. Science Press, Beijing, China, P586, P592.

يعتبر نبات القصب من نباتات الزينة التي كان لها كان أهمية كبيرة عند الصينيين، فقد اعتبروه رمزاً للتعمير (طول العمر) ، كما يعد مع الأوركيد (السحلب) والأقحوان من أفضل ثلاث نباتات في الثقافة الصينية، إذ عُرف نبات الأوركيد منذ القدم، وكان الصينيون يستخدمونه في تزيين منازلهم¹. ويفضل الصينيون الصنوبر والقصب لأنها نباتات معمرة قادرة على التكيف مع الظروف القاسية². كما لوحظ في لوحاتهم الفنية أن اللون البنفسجي لزهرة البنفسج يمثل انسجام الكون لأنه مزيج بين اللونين الأحمر والأزرق³، وأن كل لون من ألوان الطيف المرئي يمثل إحساساً، ويرمز اللون البنفسجي إلى الحب. أيضاً يعتبر الورد من أقدم شجيرات الزينة المعروفة لأنه وجدت لديهم مخطوطات عن الورد مكتوبة باللغة الصينية منذ عصور قديمة⁴.

نجد مما سبق أن الصين تمتعت بتنوع نباتي كبير من نباتات الزينة لتنوع مناخها وبيئاتها لذلك تعتبر الصين الموطن الأصلي للكثير من الأنواع والأجناس التزيينية، ويعتبر كل من القصب والسحلب والأقحوان في مقدمة النباتات التي اهتم بها الصينيون القدماء لكن اقتصر الاهتمام بها على الأغنياء بشكل عام وذلك في ضوء المراجع المتوفرة.

2-5- تربية وإكثار نباتات الزينة في الهند:

اشتهرت الهند منذ عصور قديمة بنباتات الزينة، وفي مقدمتها اللينوفر الذي يزرع في أوساط مائية باعتباره نبات مائي حيث تطفو الأوراق على قمة سطح الماء⁵. ويمثل اللينوفر رمزاً دينياً يعود إلى العصور القديمة، ففي التقاليد الآسيوية يمثل اللينوفر الفضائل الأصلية ونقاوة النسل وعدم الارتباط، لذا قام الهندوس بتبجيله مع الآلهة فيشنو ولاكشمي من خلال رسمه ونحته بهيئة نبات اللينوفر الزهري، وتم نحت الإلهة ساراسفاتي على مظهر يمثل النوع الأبيض منه، لذا استخدم كرمز للجمال الديني، كما تم وصف ورسم الإله غانغا وغانيشا مع أزهار اللينوفر كمجالس للهندوس، وذكر بشكل واسع مع الأدب البوراني والفيداوي، كما استخدم نبات البنفسج

¹.Larson, Roy, Introduction to Floriculture, P111.

² Chan, Alan Kam-leung and Gregory, Clancey, Hui-Chieh Loy (2002). Historical Perspectives on East Asian Science, Technology and Medicine. Singapore: Singapore University Press. ISBN 9971692597, P15.

³ Varichon, Anne *Colors:What They Mean and How to Make Them* New York:2006 Abrams P 138.

⁴ Binellie.1970-Les roses,grange bateleire. Paris 80 pages.,

⁵ Heat of Lotus Attracts Insects And Scientists – New York Times, N11..

في الهندوسية بشكل رمزي ليمثل التاج السابع اسمه (شاكراً ساها سرارا)، بينما كان يرمز القصب للصدقة والمودة في الهند.

تم وصف ورسم معظم الآلهة للديانات الآسيوية وهي جالسة على زهرة اللينوفر، ففي الرمز البوذي يمثل اللينوفر نفاوة الجسد والحديث والعقل عندما يطفو فوق المياه الطينية، وبناء على الأسطورة فإن بوذا غوتاما ولد قادراً على المشي وأزهرت أزهار اللينوفر في كل خطوة مشاها، وفي اللغة السنسكريتية (لغة الهند الأدبية القديمة) تأخذ كلمة لوتس عدة مرادفات، وحيث أن النبات مائي فإن كلمة (ambuja) تعني (يولد في الماء) والمقطع (ambu) يعني (ماء) والمقطع (ja) يعني (يولد في)، كما يوجد أسماء تشتق من اللينوفر مثل (padmavati) الذي يعني (امتلاك اللينوفر) و (padmini) الذي يعني (مليء باللينوفر)¹.

نلاحظ مما ورد سابقاً اهتمام الهنود بالنباتات التزيينية وفي مقدمتها اللينوفر الذي يملك أهمية دينية كبيرة ويرمز إلى فضائل لديهم ويرتبط بأسماء الآلهة عندهم مما يدل على معرفة الهنود بطريقة زراعته وإكثاره وتربيته لأهميته في حياتهم مع تركيزهم على ألوان الأزهار الموجودة في أنواع اللينوفر.

3- خاتمة:

يتبين من دراستنا الآتفة الذكر وفي ضوء المراجع المتوفرة اهتمام مختلف الحضارات القديمة بالنباتات التزيينية بمختلف أنواعها وفي مقدمة هذه الحضارات الحضارة المصرية التي اهتمت بالنباتات التزيينية في معظم مجالات الحياة حيث استخدم المصريون أربعة أنواع من الحدائق وهي حدائق القصور التي زرعت باللينوفر والبردي، وحدائق المنازل التي زرعت بالنرجس والسوسن والورد، وحدائق المعابد التي زرعت ببخور مريم واللينوفر ونخيل الزينة، وحدائق القبور التي زرعت بزهر الهوى وشقائق النعمان والغار.

كما استخدم المصريون أشجار تزيينية كالصفصاف والحناء والسرو ونخيل الزينة، واستخدموا العديد من الأنواع في صنع الباقات الزهرية كالصبر وزنبق الماء والبردي والزنبق

¹ Samantha, The Seven Rays: a Universal Guide to the Archangels. City: Insomniac Press, 2004. ISBN 1-894663-49-7 pg. 24.

وإكليل الملك واللينوفر، كما تم إدخال بعض الأنواع كاللوف والسوسن، واستخدم المصريون العديد من الأنواع في صنع الفلاند كاللينوفر والصفصاف وست الحسن والأكاسيا والأقحوان والخبازة والعايق، واستخدموا النرجس والسوسن والزنبق في تغطية المحنطات، وتعتبر بعض الأنواع كرموز لديهم حيث يرمز البردي للخصوبة والحياة ويقدم كقربان في حين يرمز اللينوفر للدين، ولبعض الأنواع استخدامات متعددة حيث تستخدم أوراق البردي للكتابة ويبدل كل من اللينوفر والبردي على وجود المياه الجوفية كما يستخدم اللينوفر في الحفلات والغذاء والعبادة.

وفي الدرجة الثانية تأتي حضارة بلاد ما بين النهرين حيث يزرع الورد في المعابد أو يرسم كلوحات وبرع البابليون في إنشاء الحدائق المعلقة التي زرع فيها نخيل الزينة والأقحوان والمنثور والختمية والشيح في حين اهتم الفرس بالورد الجوري، ولبعض الأنواع استخدامات لاستخلاص الزيوت العطرية منها الورد والبنفسج والنرجس والسوسن والزنبق. وأشهر الأنواع الشجرية المستخدمة السرو، ويعتبر التوليب رمزاً للحب في هذه الحضارة.

أما بالنسبة لحضارة الرومان واليونان فقد استخدموا أشجار تزيينية كالسرو والصنوبر، واستخدموا كلاً من الورد واللينوفر والقرنفل والياسمين في صناعة الأكاليل، وتميزت هذه الحضارة عن باقي الحضارات بإضافة مواد صناعية للأكاليل كالصوف والنحاس كفن زخرفة، وخاصة باستخدام نباتي الصبر والعايق.

وفيما يتعلق بحضارة الصين فإن الصين تعتبر موطناً للعديد من الأنواع التزيينية البرية لتنوع مناخها ومن أشهر الأجناس التي تهتم بها الورد والماغنوليا والكاميليا وزهر عود الصليب، ويعتبر القصب رمزاً لطول العمر ويمثل البنفسج الحب وانسجام الكون لديهم، ويستخدم كل من الصنوبر والسحلب والأقحوان في تزيين المنازل ويستخدم البنفسج في رسم اللوحات.

وأخيراً تتميز حضارة الهند باستخدام نباتات كرموز، حيث يستخدم اللينوفر كرمز ديني وهو مقدس كآلهة يستخدم في النحت والرسم، كما يستخدم القصب كرمز للصدقة والمودة حيث يمثل نقاوة الجسد والحديث والعقل.

من دراستنا للحضارات السابقة يتبادر إلى الذهن سؤال وهو أن العالم القديم عرف حضارات عريقة وعظيمة استمرت أجيالاً وما زالت بقاياها وآثارها قائمة إلى اليوم وتعتبر معالمها مقصداً للسياح والعلماء من كل حذب وصوب للتعرف على خصائصها، كالحضارة المصرية

القديمة وحضارة بلاد ما بين النهرين والحضارة الرومانية واليونانية والحضارة الصينية والهندية،
فهل من المعقول أن هذه الحضارات لم تعرف هذه الحلة الجميلة من نباتات الزينة بأزهارها
الملونة ورائحتها العطرة وأشكالها الجميلة ولم تعرف طرائق إكثارها والشروط المناسبة لتربيتها
ونموها لزراعتها في حدائقها وبساتينها التي كانت تعتبر منتزهاً في هذه الإمبراطوريات العظيمة
وهي التي تمكنت من التوسع والامتداد.

الفصل الثاني

مصادر تربية وإكثار نباتات الزينة في الحضارة العربية الإسلامية ما بين القرنين (3-5هـ/9-11م)

1- مقدمة:

فُطر الإنسان على حب الجمال واكتشافه، فكم من جمال يوجد في خريف الساقية ورذاذ المطر وتساقط الثلج وتفتح أزهار الربيع الخلابـة وفيه نعيش فصل الخضرة والألوان المتعددة والنسيم العليل، ويغدق علينا بشقائق النعمان المخملية والنرجس والسوسن وكثير من الأزهار البرية الأخرى، فعالم النبات يضم أنواعاً وأجناساً وأشكالاً لا حصر لها تدفع المرء المتأمل لأعجيبها للوقوف مذهولاً أمام قوة الخالق، فالورد أجمل الأزهار وأرفعها عطراً، وأغناها إرثاً وأقدمها تاريخاً وحضارة.

ويعتبر النبات مفتاح الحياة على الأرض، فقد وجد قبل الإنسان بمئات ملايين السنين لذلك استحق اليوم أن يكون علم النبات اختصاص علمي له مناهجه وأصوله، ولما كان النبات كائناً حياً يتأثر بالعوامل البيئية المحيطة كالضوء والحرارة والرطوبة كان لابد من الإشارة إليها في الحضارة العربية الإسلامية، ولا سيما نباتات الزينة على وجه الخصوص.

2- نباتات الزينة في المصادر:

1-2- نباتات الزينة في المصادر الدينية¹:

¹ راجع: النعسان محمد هشام، مساهمة العرب في تطوير العناصر التكوينية للحدائق، معهد التراث، ص 17.

ذُكرت بعض نباتات الزينة في القرآن الكريم كما في قوله تعالى: ﴿وَالْحَبُّ ذُو الْعَصْفِ وَالرَّيْحَانُ﴾ (الرحمن:12)، وردت في هذه الآية كلمة الريحان والذي يشار فيه إلى كل نبات طيب الرائحة، كما ذكرت لفظة الحدائق في قوله: ﴿حَدَائِقَ وَأَعْنَاباً﴾ (النبا:32)، وقوله: ﴿وزيتوناً ونخلاً﴾ (عبس: 29-30). نجد من الآيات السابقة أن القرآن الكريم أتى على ذكر الريحان¹، ويقصد به كل نبات زينة ورقي أخضر اللون، طيب الرائحة، والرياحين تشمل الحبق والآس والريحان والبادروج، أي كل ما يقع تحت جنس الرياحين، باختلاف أنواعه معمرة كانت أو موسمية، بالإضافة إلى ورود كلمة الحدائق التي تُطلق على كل حيز من الأرض مخصص للترفيه عن النفس، وأُعدت فيه شروط الراحة، ولاسيما بزراعة النباتات التي تتميز بأشكالها وأزهارها الجميلة وروائحها العطرة، أي نباتات الزينة الورقية والزهرية والعطرية، ولقد فسرت كلمة حدائق في سورة النبا بأنها البساتين من النخيل ويقصد بها نخيل الزينة وغيرها من النباتات الجميلة التزيينية².

2-2- نباتات الزينة في المصادر التاريخية:

اهتم العرب اهتماماً فائقاً بتربية الأزهار، فزرعوها بشكل واسع بقصد التمتع بمناظرها والاستفادة من عطورها ومياهاها (الماء المستخلص من الزهرة كماء الورد)³. وعرف العرب الورد الجوري الأحمر بعد دخولهم بلاد الشام وبلاد الأندلس، عندما انتشرت حياة الرفاه واللهو وتطورت الزراعة في عهد الدولة الأموية ثم في عهد الدولة العباسية فحدث الاختلاط بين الشعوب وتمت مبادلة المعارف والحضارات واكتسب العرب وسائل جديدة في طرائق إكثار وتربية نباتات الزينة كالورد التي زينوا بها حدائقهم وقصورهم⁴، كما لوحظ انتشار زراعة الأزهار بشكل واسع على جبل الطابور قرب الناصرة في العصر الأموي، إذ يذكر ابن الشحنة ماء الورد الذي يستخرج في منطقة الباب في حلب وكذلك زراعة القرنفل⁵. في حين وجدت مجموعات متنوعة من الأشجار الحراجية التزيينية والنباتات البرية في غور الأردن ومن أشهرها أشجار السدر⁶. ونجد في بستان

¹ النعسان محمد هشام، الريحان في التراث العربي، الندوة الدولية: العلوم الطبية في الحضارة العربية الإسلامية، طرابلس الغرب.

² ابن كثير الدمشقي، تفسير القرآن الكريم، ج21، ص 128، ص 130، ج23، ص151.

³ محاسنة، تاريخ مدينة دمشق، ص211.

⁴ حامد، مقالة من التراث، جريدة القيس الكويتية، ع7.

⁵ حسين، الحياة الزراعية في بلاد الشام في العصر الأموي، ص115.

⁶ الشهابي، الأشجار والأنجم المثمرة، ص425؛ وحسين، الحياة الزراعية في بلاد الشام في العصر الأموي، ص116.

الغرابي المعروف في كفسوسة في دمشق تنوعاً كبيراً في زراعة الأشجار التزيينية كالحور والصفصاف¹. ولوحظ نمو بعض الأنواع المتحملة للجفاف في بادية بلاد الشام كالسدر والصبار والرثم².

أحبَّ العرب منذ القدم الأزهار والرياحين واهتموا بالحدائق واعتبروها جزءاً من ملامح المدينة العربية، فكثرت المتنزهات وذاع صيتها ومن أشهرها غوطة دمشق، رصافة قرطبة ورصافة بغداد إضافة إلى متنزهات الأندلس مثل القصر الفارسي، كما يعود الفضل للعرب بنقل الكثير من زهور الشرق إلى أوروبا. واعتاد الناس تقديم الباقات الزهرية لبعضهم كهدايا جميلة في المناسبات³.

ازدهرت زراعة النباتات والأزهار في العصر الإسلامي لأن المسلم ين اهتموا بإنشاء الحدائق التي تبدو فيها مظاهر الترف والتي أخذت بالألباب في كل من بغداد ودمشق ومكة والمدينة المنورة والقاهرة وقرطبة وصقلية وأشبيلية، ونجد في أسبانيا اليوم بقايا من هذه الحدائق مثل: حديقة المركزي دوفيانا، وحديقة القصر الملكي في أشبيلية، وجنة العريف في غرناطة، وأقيمت هذه الحدائق لتكون بمثابة حقول للتجارب الزراعية لمعرفة طرائق الإكثار عند النباتات واستنباط أنواع زهرية جديدة مثل الورد الأسود اللون، ويعتقد أن الغرب عرفوا من المسلمين نباتات جديدة مثل القرنفل، لذا يعتبر العصر الإسلامي عصر نهضة وتجديد من نواحي شتى بهدف تأسيس وتطوير بساتين الزينة، ومنها البساتين التي تم إنشائها في العصر الفاطمي حيث تم التركيز فيها على مبدأ التناظر بين أجزاء الحديقة مثل قصر الورد وبستان الروضة وبستان الهودج الذي أقيم على شاطئ النيل. وامتازت البساتين في العصر الإسلامي بطابع خاص يميزها عن غيرها من العصور الأخرى⁴.

وكان لهلاد الشام الدور الأكبر في معرفة الورد دمشقي⁵ وزراعته وزراعة كل من المنثور والسوسن والبهار والأقحوان⁶، بالإضافة إلى رياحين كثيرة كالأس والنبفسج والياسمين والنسرين

¹ سرحان، وثائق تاريخية عثمانية، أ، وثيقة رقم 140، 16.

² مخلوف، الأردن تاريخ وحضارة، ص 120.

³ المقدسي، أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم، ص 157.

⁴ حامد، مقالة من التراث، جريدة القيس الكويتية، ع7.

⁵ المقدسي، أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم، ص 157.

⁶ أبو البقاء، نزهة الأنام، ص 105؛ ومحاسنة، تاريخ مدينة دمشق، ص 211.

وشقائق النعمان واللينوفر بألوانها المختلفة منها الأصفر والأحمر والأزرق . لذا تغنى الشعراء بجمال دمشق وذ لئوا أزهارها وورودها¹ . كما لاقت الأشجار التزيينية اهتماماً كبيراً من قبل العرب المسلمين حيث زرع الصفصاف والخور على جانبي نهر بردى²، وعرف الزيزفون كشجرة سياجية عطرية الرائحة³، وتركزت زراعة السوسن في الغوطة⁴.

2-3- نباتات الزينة في المصادر الأدبية:

ذُكرت نباتات الزينة التي تمتاز بأزهارها الجميلة في العديد من المصادر الأدبية، فقد وصف شيخ الربوة وورود دمشق فقال: "إن العطر وغيره كان يستخرج في المزة من ضواحي دمشق من زهورها وورودها، حتى أن حراسته تلقى على الطرقات، وفي دروبها وأزقتها فلا يكون لرائحته نظير، ويكون ألد من المسك إلى مدة انقضاء الورد"⁵، وأورد ابن فضل الله العمري في مسالك الأبصار وصفاً آخر للرياحين فقال: "وأما ريحانه ففيه كل ما في مصر من الأس والورد والنرجس والبنفسج، ومنه ماء الورد، وينقل إلى سائر البلدان وقد تسمى به ما كان من ماء ورد جور"⁶.

كما ذكر المقدسي اهتمام أهل دمشق بزراعة الورد بقوله: "إنه كان يزرع بدمشق عدة ألوان من الورد منه أصفر وأسود وسماقي، وإن دمشق أكثر البلاد عناية بالورد"⁷، كما ذكر أن أريحا كثيرة الرياح، لكن البلد الذي اشتهر بالورد كان دمشق وغوطتها فقد وصفها الخوارزمي أنها من جنان الدنيا الأربع بل هي أحسن وأطيب هذه الجنان⁸، وقال المقدسي: "إنه يعجز عن وصفها"⁹،

¹ بدران، تهذيب تاريخ دمشق الكبير لابن عساكر ص148.

² أبو البقاء، نزهة الأنام، ص78؛ وكردعلي، خطط الشام، ج4، ص140.

³ أبو البقاء، نزهة الأنام، ص343.

⁴ علي، خطط الشام، ج4، ص151.

⁵ شيخ الربوة، نخبة الدهر، ص195؛ وكردعلي، خطط الشام، ج4، ص156.

* جور: مدينة بفراس قرب شيراز والعجم تسميها كور بناها اردشير بن بابك الساساني وينسب إليها الورد الجوري وهو أجود أصناف الورد وهو الأحمر الصافي، ياقوت الحموي، معجم البلدان، م2، ص181.

⁶ العمري، مسالك الأبصار في ممالك الأمصار، ص25؛ والقلقشندي، صبح الأعشى، ج4، ص86.

⁷ المقدسي، أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم، ص157.

⁸ الخوارزمي، مفاتيح العلوم، ص124.

وصفها¹، كما سميت قرية المزة بالمنزه لما تمتعت به من المناظر الخلابة وكثرة الزهور والورود واستخراج الماء منه فلا يكون لرائحته نظير ويكون أذ من المسك إلى مدة انقضاء الورد².
 ووصف القزويني الغوطة أنها "متجاوبة الأطيوار مؤنقة الأزهار"³، ويعدد القلقشندي من رياحين الشام ويقول أنها: "الآس والورد والنرجس والياسمين والنسرین، أما الورد فهو كثير جداً حتى أنه يُستقطر منه ماء الورد وينتقل إلى سائر البلدان"⁴، وخير من تكلم من ورود وأزهار دمشق وغوطةها هو أبو البقاء الدمشقي، الذي يصف الزيداني بأنها (قلعة الورد)، وهو يعدد أصناف الورد وأنواعه فكان النسرین لا يجمع ولا يباع في الشام لكثرتة وهو ينبت برياً في الغالب بدمشق، بالإضافة إلى أنواع الزنبق والنرجس والبنفسج والمنثور والسوسن والآس، ومن قاسيون يقول: "تنبت في قاسيون من عند الله تعالى من الأزهار والأشجار ما لا ينبت في غيره"، كما اشتهرت الشام بنبات اللينوفر (الذي ينبت تلقائياً في مستنقعات المياه)، ويسمى بنبات الشمس لأن أزهاره تتفتح نهاراً فقط، كما وصف الدينوري مئات النباتات وصنّف أسماءها مرتبة ترتيباً معجباً وتحديثاً عن الآس والأقحوان وغيرها، كما تضمن كتابه الظروف البيئية الضرورية لنمو النباتات⁵.

2-4- نباتات الزينة في كتب الرحالة:

ذكر ابن جبیر في رحلته إلى حدائق دمشق حيث وصفها بقوله بأنها: "جنة المشرق، ومطلع حسنه المونق، وخاتمة بلاد الإسلام، وعروس المدن، تحلّت بأزاهير الرياحين، وتجلّت في حلل سندسية من البساتين، وحلّت من موضع الحسن بالمكان المكين، وتزيّنت في منصتها أجمل تزيين، ورياض يحيي النفوس نسيمها العليل، تتبرج لناظرها بمجلى صقيل. قد سئمت أرضها كثرة الماء، حتى اشتاقت إلى الظماء، فتكاد تتناديك الصم الصلاب اركض برجليك هذا مغتسل بارد وشراب، قد أهدقت البساتين بها إحداق الهالة بالقمر، واكتفتها اكتتاف الكمامة للزهر. وامتدت بشرقيها غوطتها الخضراء امتداد البصر، فكل موضع لحظته بجهاتها الأربع نصرته

¹ المقدسي، أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم، ص 160.

² حسين، الحياة الزراعية في بلاد الشام في العصر الأموي، ص 115.

³ القزويني، آثار البلاد، ص 191.

⁴ القلقشندي، صبح الأعشى، ج 4، ص 87.

** المزة: وهي قرية كبيرة غناء في وسط بساتين دمشق. ياقوت، معجم، ج 5، ص 122.

⁵ أبو البقاء، نزهة الأنام، ص 115.

اليانعة قيد النظر، والله صدق القائلين عنها إن كانت الجنة في الأرض، فدمشق لا شك فيها، وإن كانت في السماء فهي حيث تحاذيها^{1،2}. ويقول ابن بطوطة في القرنفل: "وأما أشجار القرنفل فهي عادية ضخمة، وهي ببلاد الكفار أكثر منها ببلاد الإسلام، وليست بمتملكة لكثرتها. والمجلوب إلى بلادنا منها هو العيدان، والذي يسميه أهل بلادنا نوار القرنفل، هو الذي يسقط من زهره، وهو شبيه بزهر النارج، رأيت ذلك كله وشاهدته"³.

2-5- نباتات الزينة في المصادر الشعرية:

يتباهى الورد بجماله والقرنفل بأوراقه المطرزة والليلك بلونه البهي والتوليب بأناقته والفل بأزراره التي تزين الأعناق، من أين أتت هذه الزهور، وهل هي للزينة فقط أم أنها تساهم في مجالات أخرى؟ بإمكاننا الإجابة عند القيام بجولة في الحقول والتاريخ من أدب وشعر وفن، فالوردة مثلاً أميرة الزهور من دون منازع، أسطورة الحدائق والبساتين، ملكة النباتات التي تتوج كل صباح على أنغام زقزقة العصافير في سيمفونية تتجدد مع حبات الندى وتتألق عند المغيب، في أوراقها تخبيئ أسرارها، وتكشفها لمن يربعاها ويرويهها، في الأعراس هي العروس، وفي المختبرات هي الطبيب، ألوانها لا تحصى ولا تعد، روائعها تألفت في زجاجات من العطر الثمين، وفي كثير من الأحيان استبدلوا بها الأحجار الكريمة على تيجان الرؤوس . تغنى بها الشعراء وخصص الرسامون لألوانها أجمل اللوحات، ملوك العصور الغابرة حملوها معهم في قبورهم. لكن عالمها ليس للشعراء فقط، فقد كانت ملهمة علماء النبات والكيمياء وأطباء الماضي والحاضر.

ومن روائع ما قاله الشعراء في الأزهار بعض الأبيات التي جُمعت فيها باقات من الورد والياسمين والنرجس:

وثلثة لم تجتمع في مجلس	إلا لمثلك والأديب أريب
الورد في شمامة من فضة	والياسمين وكل ذلك عجيب
والنرجس الغضي الذكي ولونه	لون المحب إذا جفاه حبيب

¹ خسرو، سفرنامه، ص 248.

² ابن جبیر، رحلة ابن جبیر، ص 110.

³ ابن بطوطة، رحلة ابن بطوطة، ص 84.

فأحمر ذا وأبيض ذا وأصفر ذا فبدت دلائل كلهن غريب¹

جمع الشاعر الأنواع الثلاثة من الزهور برقة متناهية وهي الورد والنرجس والياسمين، حيث نلاحظ وجود تناغم لوني بين الأحمر والأبيض والأصفر، فهذا ورد أحمر في إناء من فضة يقف إلى جانب الياسمين بشكل عجيب محير، ثم يطل النرجس برأسه الغض الأصفر، وهذا يدل على جمالية هذا التنوع في الطبيعة²، نلاحظ أن الشاعر قد سلط الضوء على ألوان الأزهار واهتم بالناحية الخارجية لها فقط للأزهار، وهذا طبيعي كونه شاعر مهمته إبراز الجمال الخارجي دون التعمق في طريقة الزراعة كونه ليس اختصاصي زراعة.

2-6- نباتات الزينة في كتب تفسير الأحلام:

أخذت الأزهار والورود مكانة مهمة في كتب تفسير الأحلام، وأعطوها معان ودلالات مختلفة حسب كيفية رؤيتها في الحلم، ومن هذه الدلالات أن رؤية الزهور الزكية الرائحة يؤول إلى الثناء الحسن خصوصاً لمن شمه، في حين أن رؤية زهور لا رائحة لها يؤول إلى هم أو أمر لا يدوم لصاحب الرؤيا. ورؤية زهر الخشخاش يؤول إلى مال هنيء وربما نال الرائي هناء ومسرة. من رأى أنه يشم نرجساً فإنه يكون مبشراً بإحسان وخير وإن رأى نرجساً كثيراً في الأرض فإنه يدل على زيادة عياله، ومن رأى أنه أعطى نرجساً لأحد أقربائه فإنه يدل على بقاءه. كما أن رؤية زهور الياسمين مقطوفاً من شجره فإنه يدل على الهم والغم. ومن رأى أنه أعطى باقة ياسمين فإنه يدل على وقوع كلام بينهما³.

2-7- نباتات الزينة في كتب الأمثال:

مما ذكر عن الورد والزهور من أمثال:

- 1 فكما تقاس حضارة الشعوب على أساس ما تستهلكه من زهور تقاس رقة الفرد بعدد ما يهديه لغيره من ورد.
- 2 -امنح وردة تمنح ابتسامة ويسجل اسمك في ديوان الرومانسية.
- 3 -إذا كان لديك قرشان فاشتر بأحدهما رغيفاً وبالثاني زهرة.
- 4 -الزهور تهذب النفس والروح كلما نظرنا لها نتعلم درساً جديداً سبحان من أبدعها.

¹ حامد، مقالة من التراث، جريدة القيس الكويتية، ع7، 1997م.

² www.maktob.com

³ حامد، مقالة من التراث، جريدة القيس الكويتية، ع7، 1997م.

- 5 -الزهور لغة يتداولها جميع البشر في العالم لا تحتاج لمترجم.
- 6 +الأزهار والورود تشكّل عالماً قائماً في ذاته، وعندما نقف أمامها يتكشف لنا كل ما يضحّ به هذا العالم ويدهشنا.
- 7 -الزهرة هي الطبيعة الصامته النابضة بكل ألوان الحياة، ألوان مضيئة تعكس التفاؤل العميق والفرح بالحياة.
- 8 تربعت الزهور على العرش في مملكة المشاعر، وظلت الترجمان الأكثر طلاقة بين المتحابين.
- 9 -الورد هو ملك الزهور بأنواعه المختلفة التي تناهز الخمسين نوعاً وهو رمز الحب والسعادة والفرح.

10 - الورد مرسل سلام يساهم في التقارب وازدياد الألفة بين الناس¹.

2-8- نباتات الزينة في الحياة الاجتماعية:

اقترن الحب منذ عصور قديمة بمظاهر الطبيعة الجميلة، وصارت المرأة في عرف العشاق كالروضة الزاهية أو كالزهرة اليانعة، ولقد شبه الشعراء الخدود بالورود وانتشاء القدود بتمايل الغصون ورفيف الشعر برفيف أوراق الزهر، وعمر السعادة في العشق بقصر حياة الورد ، فلا جرم أن اقتترنت المرأة بالزهور والنور والرقّة والجمال، وشعر حسان بن ثابت رضي الله عنه "بانث سعاد" الذي ألقاه بين يدي الرسول صلى الله عليه وسلم فخلع عليه بردته معروف مشهور. ولم يكتف العشاق بذلك وإنما جعلوا الزهرة رسولاً إلى المرأة لتعرف مراد محبتها منها، فصارت رمزاً أو لغة أو لحناً تنقل أذواقهم وأشواقهم وتظل هكذا في رحلة ذهاب وإياب لنقل المشاعر والتعبير عن المقاصد والخواطر.

هناك آراء وحكايات منها أن النبات يعشق ويتألم ويفرح كالإنسان، ومنها قصة عن نخلة كان رسول الله صلى الله عليه وسلم يتردد عليها، فلما غاب عنها كان يسمع لها أنيناً فلما وضع عليها يده سكنت، وغيرها من الروايات التي تتحدث عن النبات ككائن يشعر ويحس.

¹ Marie Louise Gothein, A History of Garden Art from the Earliest Times to the Present, Day vol. I,1986, P121.

يتعامل الناس مع الحب كما يتعاملون مع الورد، ينظرون إليها ويتمتعون بجمالها، يشتمون رائحتها العطرة، ويجعلونها عنواناً للفرح والسعادة، فأجمل الأشياء وأصفاها هي الورد والأزهار لأنها خير من يعبر عن العلاقات بين الناس والمحبين والعشاق فهذا ابن الحجاج يقول:

اهدي إلى الحبيب ورداً والورد قد حان مشتهاه
فقلت للحاضرين هذا لا شك من خده جناه

بعض الناس من يعشق نوعاً معيناً من الأزهار ويفضله عن سواه لصفات فيه، فعاشق الورد يفضله على النرجس لأنه ينتفع به طوال السنة رطباً أو يابساً بينما النرجس لا ينتفع به إذا يبس، وعاشق النرجس يفضله على الورد لأن الورد يشبه الخد والنرجس يشبه العين والعين مفضلة على الخد. والعاشق يقدم لمن يهوى "الزنبق الملون" ليقول له "عيونك بديعة" و"الحناء" أي "صفاؤك حسنة"، و"زنبق الحقل" أي "حياتي لك"، ولأن العاشق يخشى الرقباء فيستخدم زهوراً تشير إلى أخذ الاحتياط ومن هذه الزهور "زهو الحناء" أي "إياك أن تفعل" أو "الخطمية" والمراد منها "أن ينظر المحب في الأمر قبل الوقوع به"، أو "بخور مريم" أي "أن هناك ريبة تداخله"، وقد يطلقون على النبات الواحد وأنواعه وأجزائه عدة صفات لتكون أوسع تعبيراً وأدق دلالة على ما في نفوسهم، فالزنبق الأبيض يعني "حسن طبيعي" والزنبق الأحمر يعني "احتراق العاشق في العشق"، والزنبق الأصفر يعني "الكذب والغش".

استخدمت بعض الأنواع الزهرية للتعبير عن مشاعر الفرح والحزن ك زهرة الفل التي تميز إلى "الفرح واللفظ والظرف" ونبات الصبر الذي يرمز إلى "الحزن" وفي هذا ملائمة بين الصبر والحزن لأن الإنسان يصبر على مكروه وهو في حالة حزن وألم، والظاهر أنه بمرور الزمن أضاف المحبون هذه المعاني الغريبة على الزهور والنباتات لتمثيل رواياتهم الغرامية في الحياة دون معرفة أسرارهم. فالنرجس مثلاً يمثل الاعتبار والوقار، ومما ينسب إلى كسرى قوله: "إني لأستحي أن أغازل من أحب بمجلس فيه النرجس"، وربما يرجع هذا إلى حياء النرجس وعدم تبرجه، لذلك فهو رمز الاعتبار، في حين أن ش قائق النعمان يميز "للحسن البراق في سيم العشاق"، أما زهرة التوليب فهي تشير عموماً إلى الحب أو إلى التصريح والإعلان عن الحب، و

زهرة التوليب الحمراء ترمز إلى العاطفة ، أما التوليب الأصفر يعني الحب الفاشل ¹ . ومن هنا يمكن القول إن هذه المعاني المرتبطة بالزهور ليست إلا تعبيراً لمشاعر شعراء أو أناس عاديين أو عشاق يعبرون عن ذواتهم وأذواقهم وفقاً لأحوالهم النفسية وطبقاً لأمزجتهم الشخصية، وما إطلاق المعاني على كثير من الزهور إلا لون من ألوان ممارسة الإنسان لطقوسه مع الطبيعة.

3- خاتمة:

اهتم المسلمون اهتماماً كبيراً بنباتات الزينة من أشجار تزيينية وأزهار صالحة للقطف، وهذا ما لاحظناه مما سبق، وهذا إن دل على شيء فإنه يدل على معرفة العرب المسلمين بشروط زراعة هذه النباتات من طرائق الزراعة وتوفير الظروف الملائمة لنموها، وإلا لما زخر العالم الإسلامي بهذه الحلة الفنية الرائعة وتباهى بها وزين بها حياتها، لكن من الملاحظ أنه تم التركيز على الشكل العام للنبات فقط، من حيث كونه نبات ورقي أخضر اللون أو زهري وما هي ألوان أزهاره، وهذا طبيعي لأن نباتات الزينة عند العرب المسلمين كانت تُزرع لتجميل المكان فقط والتمتع بالمظهر الحسن والرائحة الطيبة، وليس للتجارة بها، لذا لم تُذكر طرائق زراعة هذه النباتات وشروط العناية بها، بالإضافة إلى أن العمليات الزراعية (ري، قلع، قطف، تسميد)، والظروف الملائمة للنمو (ضوء، حرارة، رياح) كانت أمور معروفة لدى أغلب الناس كونهم كانوا يعملون بها لذا لا داعي لذكرها.

تعتبر النباتات التزيينية ذات أهمية كبيرة في الحضارة العربية الإسلامية فمن خلال المصادر الدينية تم ذكر الريحان والحدائق والنخيل في القرآن الكريم، ومن خلال المصادر التاريخية المتوفرة تبين أن العرب اهتموا بالورد الجوري الأحمر، وتطورت الزراعة في العهدين الأموي والعباسي كما عرفوا القرنفل وبعض الأشجار التزيينية كالسدر والحوار والصفصاف وبعض الأنواع الجفافية كالصبار، في حين عرفت بلاد الأندلس استنباط أنواع جديدة كالورد

¹ Marie Louise Gothein, A History of Garden Art from the Earliest Times to the Present, Day vol. I, 1986, P 125.

الأسود وتعتبر بلاد الشام موطناً رئيسياً لكل من الورد دمشقي والمنثور والسوسن والأقحوان وبعض الرياحين كالآس والبنفسج والياسمين والنسرین وشقائق النعمان واللينوفر وبعض الأشجار التزيينية كالصفصاف والهور وبعض الأسیجة كالزیزفون.

أما في المصادر الأدبية فقد تم وصف الرياحين كالآس والورد والنرجس والنسرین والزنبق والمنثور والسوسن واللينوفر. وفيما يتعلق بكتب الرحالة فقد وصف بعض الرحالة كابن جبیر الرياحين وابن بطوطة القرنفل وجماله. وبالنسبة للمصادر الشعرية، وصف الشعراء كثير من الأنواع التزيينية كالورد والنرجس والياسمين وتمازجها اللوني. كما تم تأويل بعضها في كتب تفسير الأحلام كالخشخاش والنرجس، وكتبت بعض الأمثال في بعضها الآخر كالورد. وبالنسبة لنباتات الزينة في الحياة الاجتماعية فقد اعتبرت بعض الأنواع كرموزاً للتعبير عن المشاعر والأحاسيس والحب كالورد والنخيل والزنبق والحناء واستخدام بعض الأنواع للتنبيه بوجود رقابة على العشاق كالحناء والختمية وبخور مريم والزنبق الأبيض والأصفر، في حين استخدم بعضها للتعبير عن الحالة النفسية للإنسان كزهرة الفل والصبر والنرجس وشقائق النعمان والتوليب الأصفر والأحمر وذلك حسب المراجع العلمية المتوفرة.

نلاحظ مما سبق أن الحضارة العربية الإسلامية فقيرة بالمعلومات المتعلقة بنباتات الزينة وطرائق إكثارها ويمكن أن يعزى ذلك إلى الانشغال بالفتوحات الإسلامية في بلاد الغرب.

الباب الثاني

طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة

في كتب الفلاحة العربية ما بين القرنين (3-5هـ/9-11م)

الفصل الأول: طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة في كتاب الفلاحة الرومية (قسطا بن لوقا) في القرن (3هـ/9م).

الفصل الثاني: طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة في كتاب الفلاحة النبطية (ابن وحشية) في القرن (3هـ/9م).

الفصل الثالث: طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة في كتاب المقنع في الفلاحة (ابن حجاج الأشبيلي) في القرن (5/11م).

الفصل الرابع: طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة في كتاب الفلاحة (ابن بصال) في القرن (5/11م).

مقدمة

لقد أغنى علماء الفلاحة العرب التراث الزراعي بما لديهم من علم وخبرة زراعية في المشرق، كما أنهم قاموا بتجارب جديدة في الزراعة لتطويرها كما يتضح من كتب الفلاحة، فعنوا بدراسة أنواع التربة وملاحظة خصائصها وصلاحيات كل صنف منها لمزروعات معينة، والتفتوا إلى العناية بها من تنظيف وتسميد، كما اهتموا بمكافحة الحشرات والآفات. وقد ميزوا بين الأرض البعل والمروية¹.

وأهم ما يلفت النظر كثرة التأليف في الفلاحة في المشرق والمغرب، وجاءت التأليف في فترة متأخرة نسبياً، ويتمثل في هذه المؤلفات الشمول في الإفادة من التراث العلمي في المشرق (الفلاحة النبطية لابن وحشية والفلاحة الرومية أو الشامية لقسطا بن لوقا) القرن الثالث الهجري - التاسع الميلادي إضافة إلى التراث الأندلسي (المقنع في الفلاحة لابن حجاج الأشبيلي وكتاب الفلاحة لابن بصال) القرن الخامس الهجري الحادي عشر الميلادي. ويمكن الإشارة إلى كتاب أوقات السنة أو التقويم الذي ألفه عريب بن سعيد القرطبي (370هـ/980م) وهو يعطي فكرة عن الحياة الزراعية والرعي ويورد في نهاية تقويم كل شهر الفعاليات الزراعية والحرفية للفلاحين. ويمكن الإشارة إلى كتاب الأزمنة ليوحنا بن ماسويه (242هـ/857م) وهو ضرب من التقويم فيه

¹ الحميري، صفة جزيرة الأندلس، ص 179-173-183-184-186.

معلومات عن النبات والزراعة وعن أوقات الحرث والغرس ونضج الحاصلات. وفيه معلومات عن بلاد الشام وتهامة اليمن¹.

لكن خصوبة التأليف تأتي من القرن الخامس الهجري - الحادي عشر الميلادي وبخاصة نصفه الثاني. ولعلَّ النشاط التجاري الواسع وأثره على الإنتاج الزراعي وزيادة السكان مع التجزئة السياسية إضافة إلى الخبرة المكتسبة ذات صلة بال العناية بالفلاحة. ويلاحظ أن علماء الفلاحة برزوا في مراكز نشطة زراعياً، كما أنها مراكز لدول طوائف مثل طليطلة وأشبيلية وغرناطة. فابن وافد أبو المطرف عبد الرحمن بن محمد اللخمي (467هـ/1075م) من طليطلة، وهو طبيب نباتي، عهد إليه المأمون بن ذي النون برعاية حديقته التي أنشأها على نهر ثاجة قرب طليطلة، وابن بصال، أبو عبد الله محمد بن إبراهيم الأندلسي، عاش في طليطلة زمن المأمون بن ذي النون وعمل له في حديقته المذكورة وألَّف كتابه (القصد والبيان) له. ثم غادر طليطلة حين استولى عليها الإسبان (478هـ/1085م)، جنوباً إلى أشبيلية أو قرطبة. وأبو عبد الله محمد بن مالك الطغنجري، كان حياً في أواخر القرن الخامس (494هـ/1100-1101م) وألَّف كتابه (زهرة البستان ونزهة الأذهان) وأهداه للأمير أبي طاهر تميم بن يوسف بن تاشفين (ت519هـ/1125م) حاكم غرناطة زمن علي بن يوسف. وفي نفس الفترة ظهر ابن حجاج الأشبيلي، أبو عمر أحمد بن محمد الذي كان في أشبيلية حوالي (464هـ/1073م) (وهي سنة تأليف الكتاب). ويلاحظ أن عنصر التجربة له أهمية واضحة في أكثر المؤلفات في الفلاحة. فابن بصال ألَّف كتابه على أساس تجربته الشخصية. إضافة إلى الإفادة من مؤلفات القدماء².

ويشير مؤلف (عمدة الطبيب في معرفة النبات لكل لبيب) (نهاية القرن الخامس الهجري - الحادي عشر الميلادي) إلى أن ابن بصال بأنه (العارف بالفلاحة علماً وعملاً، كان مجرباً خبيراً بالزراعة)³. وأفاد ابن حجاج في المقنع في الفلاحة من تجاربه، كما أورد في مقدمة كتابه وفي ثناياه. وتبدو بعد هذه الصلة العلمية بين مؤلفي كتب الفلاحة، فابن وافد وابن بصال النقيا في خدمة المأمون وفي العمل في حديقته. والطغنجري درس على ابن بصال، ومؤلف كتاب

² Ibn Masawayh, Traduit et annoté par Gerard Troupeau, Arabica XV 1968 P.113-P142.

² فايكروسا، ابن بصال الطليطلي، مجلة تطوان، ص176.

³ ابن بصال، الفلاحة، ص14.

(عمدة الطبيب) يردد صدى مذكرات بينه وبين ابن بصال ، وأبو الخير الأشبيلي أفاد من مؤلفات ابن وافد وابن بصال وابن حجاج. وابن حجاج الأشبيلي يشير إلى إفادته من الحذاق في الفلاحة في الأندلس. هذا مع أنهم عاشوا في عصر واحد مما يشعر بجو علمي خصب. ويلاحظ أن علماء الفلاحة لقوا اهتماماً وتشجيعاً من الأمراء. فقد عمل بعضهم لدى الأمراء، وألّف ابن بصال كتابه الفلاحة للمأمون بن ذي نون، وأهدى الطغخري كتابه زهرة البستان ونزهة الأذهان لحاكم غرناطة، وألّف ابن حجاج الأشبيلي كتابه المقنع في الفلاحة من شخص رفيع القدر. وإن كان لهذا أثر في نشاط علم الفلاحة فإنه يشعر بدوره في تطوير الزراعة¹.

اقتصرت دراستنا في هذا البحث على كتب الفلاحة المتضمنة لمعلومات عن نباتات الزينة على وجه الخصوص لذا كان العمل متضمناً للكتب التالية: كتاب الفلاحة الرومية أو الشامية لقسطا بن لوقا وكتاب الفلاحة النبطية لابن وحشية وكتاب الفلاحة لابن بصال بالإضافة لكتاب المقنع في الفلاحة لابن حجاج الأشبيلي، وهذا ما سنراه في الفصول الآتية من هذا الباب. وأريد أن ألفت الانتباه إلى أننا لم نذكر كتب الفلاحة التي تعود للقرن الرابع الهجري في بحثنا هذا واكتفينا بالقرنين الثالث والخامس الهجريين وذلك لخلوها من معلومات تتعلق بنباتات الزينة على وجه الخصوص.

¹ ابن حجاج الأشبيلي، المقنع في الفلاحة، ص ج.

الفصل الأول

طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة في كتاب الفلاحة الرومية أو الشامية (قسطا بن لوقا) في القرن (3 هـ/9 م).

1- مقدمة:

عاش قسطا بن لوقا في الفترة الواقعة بين (250-311هـ)، أصله يوناني، وله مؤلفات عديدة في الطب والفلك والزراعة والرياضة وغيرها. وهو طبيب حاذق فيلسوف وعالم بالهندسة، برع في علوم كثيرة، وكان فصيحاً في اللغة اليونانية والسريانية والعربية، وعاش في أيام الخليفة المقتدر بالله م عاصراً للكندي. ترجم كتب يونانية كثيرة إلى اللغة العربية، وكان جيد النّقل، حيث أصلح نقولاً كثيرة، توفي في أرميني ودُفن بها، وبني عليه قبة، ومن أهم كتبه كتاب الفلاحة الرومية أو الشامية¹.

¹ راجع: النعسان، الزراعة والرّي عبر التاريخ، ص301؛ والزركلي، الأعلام، ج5، ص196؛ وكحالة، معجم، ج8، ص131.

ذكر قسطا بن لوقا في كتابه الفلاحة الرومية أو الفلاحة الشامية عدة أمور زراعية شملت جوانب عديدة مثل طرائق إكثار النباتات مع التركيز على الإكثار بللتطعيم (التركيب)، وكيفية اختيار مادة الإكثار ومواصفات البذور والغراس، واختيار موضع البستان، واستنباط أنواع جديدة من السوسن الأرجواني اللون، بالإضافة إلى إتباع طرائق تزيد من مدة حيوية الورد.

2- تربية وإكثار نباتات الزينة في كتاب الفلاحة الرومية أو الشامية:

ذكر قسطا بن لوقا في بداية كتابه بعض الشروط والعمليات الزراعية الواجب معرفتها قبل زراعة أي نبات، ثم ذكر طرائق تربية وزراعة بعض نباتات الزينة بشكل مختصر، ومن هذه الشروط ما يلي:

2-1- موقع إنشاء البستان:

قال قسطا بن لوقا في كتابه الفلاحة الرومية: "أحق ما ارتيد (لموضع البستان) من الأرض ما كان منه بحضرة مسكن القوم إلى جنبهم، أو وسطاً من مسكنهم يكتنفه بيوتهم، فإن البستان إذا كان بذلك الموضع عم طيب ريحه حين تهز الريح شجره وريحانه جميع ما يكتنفه، ويكون بجنبه من البيوت. ومن تمام أمر البستان تحصين حدوده، وغرس كل نوع من الشجر مع ما يشاكله من الشجر غير مختلف، ولا متفرق حتى تكون لطاف الشجر جميعاً وبواسقه جميعاً، فإن الشجرة الباسقة الواسعة الظل إذا جاورت الشجرة اللطيفة وأظلت عليها، أضرت بها وأذهبت قوة أصلها. ينبغي أن يغرس في خلال ما بين الشجر من الأرض أصناف الرياحين من الورود والنسرين والسوسن والياسمين والنرجس والبنفسج وما شاكل ذلك، فإن هذا كله طيب الريح يعجب الناظر إليه، وقال: "وينبغي لغرس ما غرس أن يكون من الشجر السليم الصحيح". وقال أيضاً: "إنه لا خير في شجر يكون غرسه من ثمرته وبذره، وأن خير غرس الشجر ما يكون من غصونه وقضبانه فيما أضيف من بعض الشجر إلى بعض حتى يلصق به أفضل الغرس سرعة إدراك وكثرة أزهاره وثماره"¹.

¹ قسطا بن لوقا، الفلاحة الرومية أو الشامية، ص258.

نلاحظ مما سبق أن قسطا بن لوقا كان محقاً فيما ذكره، حيث تطرق إلى شروط إنشاء

البستان بشكل صحيح وهي:

- 1 أن يكون الموضع قريب من المناطق السكنية أو بجوارها لما لها من أهمية جمالية وخاصة إذا كانت النباتات المزروعة ذات رائحة عطرية، بحيث تبتشر رائحتها مع هبوب الرياح.
- 2 تسوير البستان بزراعة الأشجار العالية الارتفاع حولها.
- 3 مراعاة زراعة الأشجار من نوع واحد بالتجاور (مراعاة موضوع التفاوت في الطول بين الأنواع المختلفة) حتى لا تظل الأشجار العالية الأشجار القليلة الارتفاع وبالتالي تحجب عنها ضوء الشمس وتصبح ضعيفة النمو.
- 4 زراعة الرياحين بين الأشجار من (ورد، نسرين، سوسن، ياسمين، نرجس، بنفسج)، لإكساب المكان منظرًا جميلاً ورائحة عطرية.
- 5 أخذ العقل من أشجار سليمة خالية من الأمراض ، لأن العقلة المأخوذة من شجرة ضعيفة تكون ضعيفة أيضاً والشجرة المصابة تسبب انتقال العدوى لغيرها من الأشجار خاصة إذا كان المرض معدي مثل الذبول الفيريتيسيلومي. وذكر قسطا بن لوقا طريقتين للإكثار هما: لاجنسي (خضري باستخدام العقل)، وجنسي باستخدام البذرة، وتعطي الطريقة الخضرية الإثمار والإزهار المبكر بالمقارنة مع الطريقة الجنسية.

2-2- أوان الغرس من السنة (مواعيد الزراعة):

قال قسطا بن لوقا: "إن الناس قد اختلفوا في أوان الغرس، وذهبوا فيه ثلاثة مذاهب، فمنهم من جعل أوان الغرس من حين ما تورق الأشجار وتخضر إلى آخر شهر آذار، وبلاد هولاء الذين يرون هذا الرأي لا شك أن فيها فضل حرارة، ومنهم من يستقبل بالغرس آخر نيسان، ولا شك أن بلاد هولاء أشد برداً من بلاد أولئك، والشتاء فيها أطول مدة، ومنهم من اختار الغرس في الخريف". وقال أيضاً: "قد بلوت جميع ذلك على كل حال، فوجدت أفضل أوقات الغرس في الخريف لا سيما في البلاد التي في مياهه قلة، وإنما كان الغرس في الخريف أجود من سائر أوقات السنة، لأن الثمار في الخريف تكون قد وضعت أحمالها واستحصفت واشتدت لما تستقبل من ثمرة سنتها المستقبلية فيكون غرسها في هذا الأوان أعون، لتمكن أصولها، وإنما كان الغرس في هذا الأوان أيضاً في البلاد التي في مياهها قلة أكثر جودة وأفضل من غيره، لأن ما يغرس

في الخريف يستقبل أنداء الشتاء وأمطاره كلها فتترسخ عروقه في الأرض، فإذا دخل عليه الربيع وشرعت قوة الثمرة في فعل ما هو من طبيعتها أن تفعله وجدت المادة متوفرة والعود متيناً فيكون أتم وأكمل". وقال قسطا بن لوقا: "وقد ابتدعت الغرس في تشرين الثاني وفي غيره من شهور الخريف فأنكر ذلك من شاهده ثم استجدوا عنبه وعاقبته فاقندي به بعد ذلك فهم اليوم عليه. وقال جمهور أهل الإقليم الرابع من العلماء بالفلاحة لا ينبغي للشجر أن يغرّس بعد استواء الليل والنهار في الربيع ولا قبل استوائها في الخريف"¹.

لقد ذكر قسطا بن لوقا ثلاث مواعيد للغرس كما تناقله لسان المجتمع في عصره وهي:

(1) من شهر شباط وحتى نهاية شهر آذار (عندما تورق الأشجار وتخضر) في البلاد الحارة ، بسبب انتهاء فترة الصقيع الربيعي في هذا الموعد في البلاد الحارة وبالتالي لا يخشى على الغراس من الموت جراء الصقيع.

(2) في نهاية شهر نيسان في البلاد الأكثر برودة من سابقها ، بسبب حدوث الصقيع الربيعي في هذه الفترة من السنة في البلاد المعتدلة البرودة.

(3) في فصل الخريف: وهو الموعد المفضل للزراعة عند قسطا بن لوقا في البلاد الشحيحة بالماء، لتحصل الغراس على المقنن المائي اللازم خلال فترة نموها في الشتاء وهذا يساهم في زيادة ثباتية الجذور في الأرض وقوتها حتى حلول الربيع، كما وجد قسطا بن لوقا أن شهر تشرين الثاني هو أفضل موعد للزراعة بين أشهر الخريف.

وقال أيضاً: "وأحق ما غرس فيه ما كسر بالأيدي من غصون أصناف الشجر منها شجرة تسمى كمانيونة وهي بالعربية الزعرور والآس في أيار غير أنه يجب أن يكسر ما غرس من هذا الشجر كله كسراً يجذبه الرجال جذباً ينزع فيه بعض لحا هذا الشجر مع قطعه الذي يكسر منه فإن ذلك أجدر أن يعلق ويعظم. وأحق ما غرست فيه السوسن والورد والريحان (إبان ماه) تموز"². وقال أيضاً: "أن أحق ما غرس فيه شجر الآس في (ذي ماه) أيلول، ويجب أن يكون غرس هذا النوع قطعاً غلاظاً"³. كما ذكر أن النباتات الدائمة الخضرة: "هي ما لا يسقط ورقها في الشتاء: ومنها نخيل الزينة والسرو والصنوبر والهمشت (الغار) والآس". كذلك ذكر قسطا بن

¹ قسطا بن لوقا، الفلاحة الرومية أو الشامية، ص 259.

² قسطا بن لوقا، الفلاحة الرومية أو الشامية، ص 141.

³ المصدر السابق، ص 142.

لوقا المواعيد المناسبة لإكثار بعض النباتات حيث كانت أكثر الطرائق شيوعاً هي طريقة الإكثار الخضري (التركيب بالقلم)، وهذه المواعيد هي:

أ- الإكثار باستخدام التركيب بالقلم في لحاء الأصل (نسميه حالياً التركيب القلبي) حيث يساهم اللحاء في زيادة قوة الالتصاق بين الطعم والأصل، ومن النباتات التي تتكاثر بهذه الطريقة الآس في شهر أيار وهو شهر جريان العصارة وبالتالي يسهل فصل القلف عن الخشب في ساق الأصل.

ب- الإكثار لبعض نباتات الزينة (السوسن، الورد، الريحان) في شهر تموز.

كما حدد أيضاً أفضل موعد لزراعة نبات الآس في شهر أيلول لمن بشرط اختيار أقلام الزراعة ذات السماكة المناسبة.

نلاحظ مما سبق: أن ما ذكره قسطا بن لوقا فيما يتعلق بموعد وطريقة إكثار بعض

النباتات صحيح، حيث ركز على طريقة الإكثار الخضري باستخدام العقل.

2-3- معرفة أي الغرس ينبغي أن يكون من بذره، وأيه يغرس كسراً بالأيدي وأيه من الغصون، وأيه من لواحق الشجر الذي ينبت في أصوله (طرائق الإكثار):

قال قسطا بن لوقا: "إن ذلك كله مختلف فربّ غرس أن يكون من البذر يكن خيراً، وربّ غرس أن يقلع من موضع يعلق به فيحول إلى غيره يكن خيراً، وربّ غرس أن يضيف إلى غيره من الشجر يكن خيراً، وربّ غرس إن يكن من اللواحق التي تنبت من أصوله يكن خيراً ، فكل ذلك أمر لا يصلحه غيره". ومن الأمثلة على الإكثار بالبذرة يقول قسطا بن لوقا: "فأما ما يغرس بذراً فللصنوبر والسرو والنخل والدهمشث (الغار) فإذا علق كل غرس البذر من هذا في موضع ثم حول إلى موضع آخر كان خيراً".

2-3-1- مواصفات البذرة القابلة للزراعة وتحديد وقت الزراعة:

قال قسطا بن لوقا: "يجب على الزارعين أن يتخيروا ما يزرعونه ليكون ما يتولد عنه ناجياً

كثير النزل زاكياً، وينبغي للزارع أن لا يزرع ما قدم من هذه الزرائع، ولا ما تغيّرت رائحته من طول الخزن، ولا ما كان منها مَخَالِطاً لبعض، فإن من هذه الزرائع ما يفسد غيره من الزرائع إذا ما خالطه، ولا ما كان منها من المخازن الندية فإنها تعفن في مثل هذه المخازن من عامها بل يختار الحديث من الزرائع الرزين غير المتغير عن رائحته السالم من الاختلاط بالرطوبات.

وينبغي أن يكون البذار في يوم ساكن الهواء، وإياك والبذر في يوم عاصف الرياح وخاصة إذا كانت الرياح شمالية فإنها تكسب الأرض قحولة وكزازه فلا يكون البذار فيها على ما ينبغي¹.

مواصفات البذرة المراد زراعتها كما سبق:

أ- أن يكون للنوع النباتي هدف من زراعته (إما نبلت عطري ذو رائحة طيبة، أو نبلت طبي).
ب- استخدام البذور الحديثة في الزراعة.

ج- عدم زراعة عدة أنواع من البذور معاً بسبب تباين الأشجار في ارتفاعها وبالتالي يؤثر على نمو الأشجار القليلة الارتفاع.

د- اختيار بذور مخزنة في شروط جيدة بحيث تتمتع بحيويتها الكاملة.

كما أشار إلى موعد زراعة البذور حيث أوضح أنه يجب:

- 1- اختيار يوم هادئ الهواء لزراعة البذور وخاصة الصغيرة منها لخفة وزنها.
- 2- التأكد من خلو الطقس من الرياح الشمالية أثناء الزراعة والتي تكون باردة عادة مما يتسبب بحدوث الصقيع الذي يعيق إنبات البذور.

2 - 3 - 2 - طرائق الإكثار:

1. الإكثار البذري:

ذكر قسطا بن لوقا أشهر النباتات التي يتم إكثارها بالبذرة وهي: الصنوبر، السرو، الغار والنخيل.

2. الإكثار بالقضبان:

يقول قسطا بن لوقا: "وأما ما يجذب بالأيدي جذباً فينزع من غصون الشجر بما ولاه من لحائه، وما يكسر منها كسراً بالأيدي لغرس شجر الآس، فإذا علق كل غرس الجذب والكسر في موضع ثم حول إلى موضع آخر كان خيراً²."

مما سبق نجد أن قسطا بن لوقا يشير إلى طريقة الإكثار بالعقل المأخوذة من أغصان الشجر وذلك بأخذها مع اللحاء أو بدون لحاء، ومن النباتات التي تتكاثر بهذه الطريقة الآس،

¹ قسطا بن لوقا، الفلاحة الرومية أو الشامية، ص 358.

² قسطا بن لوقا، الفلاحة الرومية أو الشامية، ص 359.

حيث تزرع عقله في الأرض (المثتل)، وعندما تنبت وتنمو جذورها تقلع وتزرع في الأرض الدائمة.

3. الإكثار بالخلفات:

يقول قسطا بن لوقا في ذلك: "وأما ما يغرس من الغرس من لواحق الشجر التي تنبت من الأصول بالنقب والأوتاد فلأس¹. فإذا علق كل هذا الغرس في موضع، ثم حول إلى موضع آخر كان أصلح له وأجود. وإما ما يحفر عن أصله من أنواع هذا الغرس ثم ينتزع بالأيدي انتزاعاً كأصول الغرب (الهور) والصنوبر، وأما ما يعرف غرسه انتزاعاً من أصله من هذا الغرس النخل والدهمشة (الغار)². ومن أهم النباتات التي تتكاثر بهذه الطريقة : الآس والهور والصنوبر والنخيل والغار.

4. الإكثار بالتطعيم:

ذكر قسطا بن لوقا عدة نقاط حول هذا الموضوع ومنها:

أ- طريقة إجراء عملية التطعيم:

يقول قسطا بن لوقا: "اعلم أن إضافة الأشجار بعضها إلى بعض من لطائف ما أدركته أفكار الحكماء واستنبطته أمثال القدماء، تقطع قضبان الغرس كلها بمنجل مشحوذ وليلصق بالقضبان التي تلي ريح الشمال، ولتكن تلك القضبان ذوات شعبتين أو ثلاث شعب مستويات لينات متقاربات في غلظ الخنصر من الأصابع قد أتى لهن عامان، فإن قضيب شجرة سنة سريع النبات نزل الحمل قليلة، وليبر طرف القضيب المضاف إصبعين طولاً كبري القلم من غير أن ينهك أو يفضي إلى لبه، وليكن خرق الشجرة التي يضاف إليها هذا القضيب أو ثقبها على قدر طرف القضيب المبري، ولا يحرك بعد أن يوضع ذلك الموضع من الخرق وليطين ذلك الخرق في لحاء الشجر أو تلك الثقبه بطين حر أبيض، فإنه لا ينشق ولا يطين بطين أحمر فإن الطين الأحمر يحرقه. وينبغي لقضبان الإضافة أن تقطع في نقصان الشهر فتجعل في طين في إناء يقر فيه قطعها عشرة أيام أو اثنا عشر يوماً قبل نضور الشجر ثم يضاف بعد ذلك إلى ما وصفنا فإن هذه القضبان إذا أضيفت حين تقطع يبست ولم تعلق".

¹ المصدر السابق، ص 260.

² قسطا بن لوقا، الفلاحة الرومية أو الشامية، ص 260.

وقال أيضاً: "وينبغي لمن أضاف قضيب شجرة إلى شجرة أخرى أن يضيفه إلى أغلظ وامتن غصون تلك الشجرة وأن تقطع عن ذلك الغصن فروعه كلها حتى يترك أملس، ويعمد إلى قضيب صحيح سليم من قضبان شجرة غلظها كغلظ السبابة من الأصابع يشاكل لحاؤه لحاء الشجرة التي يضاف إليها، ثم يضاف كما وصفنا في أبواب قبل هذا. فإذا غلق ذلك القضيب وأوراق الغصن الذي أضيف إليه قطعت عن ذلك الغصن فروعه ليكون أمتن للقضيب المضاف وأكثر لنزله¹".

يمكننا إيضاح ما قاله قسطا بن لوقا فيما يتعلق بطريقة التطعيم بالقلم بالشكل التالي:

إن كل عملية تطعيم تتألف من جزأين هما (الطعم، وهو هنا القضبان) و(الأصل).

ب- الشروط الواجب توفرها في الطعم ليكون مناسباً للتطعيم:

- 1- قطع الطعوم من الغراس (النوع الأصل) باستخدام سكين حاد لتأمين سطح مستو.
- 2- أن يكون عمر الطعم سنة تقريباً، لأنه يتميز بسرعة النمو والتبكير في الحمل والإنتاج.
- 3- أن يبرى طرف الطعم دون الوصول إلى منطقة اللب (حتى يتطابق الكامبيوم في كل من الطعم والأصل، أو حتى تتطبق أنسجة الكامبيوم في الأصل والطعم ويتم الالتحام).
- 4- أن تتراوح سماكة الطعم بين 1-2 سم مع تماثل الأقطار مع الأصل ليحدث الالتحام بينهما.

ج الشروط الواجب توفرها في الأصل لنجاح التطعيم:

- 1- يجب تفرع الأصل إلى فرعين على الأقل وأن تكون الفروع في نفس المستوى.
- 2- أن تكون الفروع لينة بعمر عامين ومتقاربة.
- 3- اختيار أفضل الفروع من حيث المتانة والقوة للتطعيم عليه وإزالة جميع تفرعات هذا الفرع القوي أعلى منطقة التطعيم لتأمين وصول الغذاء للطعم.

- نلاحظ مما سبق أن الشروط المذكورة صحيحة ولا تزال معتمدة حتى الوقت الحالي عند إجراء عملية التطعيم، وهذا يدل على براعة قسطا بن لوقا في إجراء عملية التطعيم وإمامه الواسع بشروطها. كما نجد أن عملية التطعيم تتلخص بالخطوات التالية:

¹ المصدر السابق، ص 297.

1- يتم تركيب الطعم على أحد فروع الأصل التي لا تقابل الشمال ، لتجنب الرياح الشمالية الباردة التي تسبب جفاف مكان التطعيم.

2- يفيد هطول المطر خلال إجراء عملية التطعيم في زيادة نسبة الرطوبة الجوية التي تساعد على تشكل الكالس وبالتالي التحام الأصل مع الطعم، لكن إذا كانت الشجرة الأصل غليظة اللحاء فإن المطر يضر بذلك لأنه يسبب ارتفاع نسبة الرطوبة في منطقة التطعيم مما يسبب انتشار الفطريات التي تسبب تعفن هذه المنطقة وفشل التطعيم.

3- يجب أن يتطابق قطر الطعم المضاف مع قطر الشق الموجود في منطقة التطعيم في الأصل.

4- ومن شروط نقل الطعوم من مكان لآخر أن يتم نقلها باستخدام جرة مرطبة من الداخل لتوفير الرطوبة اللازمة لمنع جفاف الطعوم كما تطفى من الخارج بالطين لتأمين الدفاء اللازم للطعوم.

د- موعد إجراء عملية التطعيم:

يقول قسطا بن لوقا: "لا تضاف هذه القضبان عند هبوب ريح الشمال ولكن عند هبوب ريح الجنوب. واعلم أنه إذا وافق غرسك وإضافتك مطر يصيبه كان ذلك نافعاً لذلك الغرس وتلك الإضافة إلا ما سميت لك أنه يضاف إلى الشجرة الغليظة اللحاء من ذلك فإن المطر يضر ذلك، واعلم أن أفضل وقت إضافة بعض الشجر إلى بعض عند طلوع العواء إلى تصرم غرة الصيف ثم يضاف بعد ذلك. وإذا حملت قضبان غرس من أرض إلى أرض فإنه ينبغي أن يجعل في جرة مبتلة في جوفها وتطين الجرة من ظاهرها". قال أيضاً: "قد خالفت إضافة الأشجار التي تنقب لها عند تصرم شدة الحر وقرب الخريف، وإن كان صواباً وأضفت بعض الشجر إلى بعض في (ابريليوس) نيسان من الربيع عند تصرم البرد في يوم صاح غير مغيم فعلق واطعم"¹. شكل كل شجرة مما يضاف إليه قضيب شجرة: الآس يألف شجرة الغرب"². كما يقول: "اعلم أن أفضل أوقات إضافة الأشجار التزيينية بعضها إلى بعض هو الوقت الذي من بعد طلوع الشعري العبور بأربعين يوماً وذلك عند تصرم شدة الحر وجمرة القيظ. وابتداء حلول الخريف إلى حين ما يبدأ

¹ قسطا بن لوقا، الفلاحة الرومية أو الشامية، ص 294

² المصدر السابق، ص 296.

البرد أن يشتد. قال قسطا بن لوقا العالم: "قد خالفت ذلك وإن كان صواباً فأضفت بعض الشجر إلى بعض في (ذي ماه) أيلول عند نضور الشجر، في يوم صاح غير مغيم فعلق وأطعم". نلاحظ مما ورد سابقاً أن:

1) الموعد الأنسب لإجراء عملية التطعيم هو في الصباح الباكر حتى قبل وقت الظهيرة في فصل الصيف، لأن الشمس في فترة الظهيرة تكون شديدة الحرارة مما يتسبب بجفاف الطعم وعدم صلاحيته للتطعيم.

2) الفصل الأكثر ملائمة لإجراء التطعيم هو فصل الربيع (شهر نيسان) بشرط أن يكون الجو صحواً خالياً من الغيوم والهواء الشديد.

3) يقصد بالقول: "هو الوقت الذي من بعد طلوع الشعري العبور بأربعين يوماً وذلك: أي عند انتهاء فصل الصيف وابتداء حلول الخريف. إلا أن قسطا بن لوقا خالف هذا المبدأ ورأى أمراً آخر وهو إجراء العملية في فصل الربيع.

هـ - حماية المكان الذي أجريت فيه عملية التطعيم من الشجرة:

قال قسطا بن لوقا في ذلك: "ينبغي إذا قطعت فضول الغرس أن تدهن مواضع القطع بالشحم المذاب ليقى الغرس المقطوع عنه فضوله من وصول الهواء إليه وإضراره به، ومن الناس من يجعل مكان الشحم شمعاً مذاباً، ومنهم من يجعل على مواضع القطع طيناً لزجاً ناعماً عوض الشحم والشمع¹". نجد أن الشروط الواجب مراعاتها بعد إجراء عملية التطعيم هي الآتي:

1. عدم تحريك الطعم عن الأصل لكي يتم الالتحام بشكل جيد، ويتم ربط الطعم والأصل معاً باستخدام خيوط الرافيا لأن سرعة الالتحام ضرورية لإمداد الطعم بما يحتاجه من ماء وغذاء من الأصل.

2. تغطية مكان التطعيم بطين مدعم بالكلس للحفاظ على الرطوبة ومنع جفاف منطقة الالتحام. وينصح بعدم استخدام الطين الأحمر بمفرده لأنه يمتص الحرارة وبالتالي يسبب جفاف منطقة التطعيم وتشققها وفشل الالتحام.

3. يتم تغطية منطقة التطعيم بشمع البارافين لمنع وصول الهواء إليها.

¹ قسطا بن لوقا، الفلاحة الرومية أو الشامية، ص 297.

4. تختلف طريقة تجهيز الأصل للتطعيم باختلاف نوع الأصل فإذا كان الأصل من أشجار الزينة الرقيقة اللحاء يتم إحداث ثقب فيه وتركيب الطعم عليه، أما إذا كان من أشجار الزينة السمكية اللحاء فيتم إحداث شق وتركيب الطعم عليه وفي هذه الحالة يمكن تركيب أكثر من طعم على نفس الأصل يتم تركيبها على أطراف الشق.

2-4- في معرفة صيانة غرس الشجر كله:

قال قسطا بن لوقا في كتابه: "أما ما غرس منه في الخريف فينبغي له أن يقر كهيئته في المواضع الذي هو به إلى "ذي ماه" وهو شهر أيلول غير أنه يحفر حول أصله أربع مرات بين كل مرتين منها عشرون ليلة شبراً في الأرض فيقر كهيئته. وأما ما غرس من الغرس في "ذي ماه" أيلول فإنه لا يحفر ما حول أصله من الأرض إلا بعد أن يعلق وتنتبت عروقه، ولا ينبغي لشيء من الغرس أن يحول من موضع إلى موضع دون أن يستبين لصاحبه أنه قد علق ورسخت عروقه وملاك الغرس ألا يغفل عن سقيه في الصيف كلما جفت أرضه من عام يغرس". وقال أيضاً: "ومما يتعهد به الغرس أن يكسر عنه ما كان من فضل ينبت في أصله، أو في عرقه بالأيدي من غير أن تمسه حديدة، فإنه لا ينبغي لشيء من الغرس أن تصيبه حديدة دون أن يأتي عليه عام فإن ذلك يضره ويذهب بقوته. ومما يتعهد به الغرس أن يعدل ما كان منه مائلاً بدعائم تقيمه. ومما يتعهد به الشجر المثمر أن يسمد كل عام بالسرجين (السماد العضوي) في (مهرمه) وهو شهر حزيران من غير أن ينال السماد أصله، ولكن يكون قريباً من أصله فإن ذلك أصلح له وأنفع"¹.

بتحليل المعلومات التي ذكرها قسطا بن لوقا يمكننا معرفة خطوات العناية بالأصل الذي يتم اختياره للتطعيم كما يلي:

- 1 - يترك الأصل المزروع في الخريف إلى أيلول ، ثم يتم نكش التربة حول ساق الأصل بعمق 15 - 20 سم في منطقة انتشار الجذور أربع مرات بفاصل (20) يوم بين كل مرتين، وذلك بهدف تهوية التربة وإزالة الأعشاب الضارة، ولا يتم إجراء هذه العملية للأصل المزروع في شهر أيلول.
- 2 - يراعى عدم نقل الأصل المزروع حديثاً من مكان لآخر للمحافظة على الجذر من التقطع.

¹ قسطا بن لوقا، الفلاحة الرومية أو الشامية، ص 262.

- 3 - يجب الري المستمر للأصل وخاصة في أيام الصيف الحارة التي تجف فيها التربة بسرعة.
- 4 - إزالة كافة النموات التي تظهر من قاعدة الأصل لأنها تضعف الأصل وتنافسها على الماء والغذاء، ويتم الإزالة يدوياً خاصة في الأصل دون عمر السنة لأن استخدام الأدوات المعدنية تسبب حدوث جروح في الأصل تدخل من هذه الجروح كافة المسببات المرضية.
- 5 - يجب استخدام دعامات معدنية أو خشبية حول الأصل للمحافظة على استقامته.
- إن كل ما ذكره قسطا بن لوقا من شروط العناية بالأصول صحيحة وهذا ما نتبعه حالياً في العلم الحديث.

2-5- أهم نباتات الزينة التي ذكرت في كتاب الفلاحة الرومية أو الشامية:

- 1- **الحبق النهري (البري):** ويقول قسطا بن لوقا فيه: "إن النبتة التي تثبت على حواف الأنهار وتسمى بالعربية الحبق وبالفارسية البوذنة، إذا دقت يابسة فأقمحت بالنيذ هضم الطعام¹. كما نعلم أن الحبق النهري هو نوع يمو على جوانب الأنهار التي تتميز بوجود تربة عالية الرطوبة.
- 2- **الحبق البستاني (المزروع):** يقول قسطا بن لوقا: "إن هذه النبتة التي تنمو في البساتين وتسمى بالعربية الحبق دواء لكل جرح جعلت عليه². وهذا يدل على الأهمية الطبية للحبق المزروع.
- 3- **الخطمي الرومي (الختمية):** قال قسطا بن لوقا: "الخطمي الرومي من نباتات الصيف والخريف وأوان زراعته في آذار ونيسان³.
- 4- **السوسن:**

يقول قسطا بن لوقا في السوسن: " من الحيلة في هذه الريحانة إذا كانت بيضاء أن تصير أرجوانية أنه إذا عمد إلى السوسن في الشتاء فانتزع من أصله وعروقه. وطرح ما كان منه ظاهراً فوق الأرض عنه، وجمع من أصوله وهي شبيهة بالبيض عشرة أو اثنا عشرة جميعاً، ثم علقت في بيت شتوي فلصابتها الدخان حتى تثبت أطرافها معلقة كهيئتها كما ينبت البصل، ثم

¹قسطا بن لوقا، الفلاحة الرومية أو الشامية، ص 351.

²المصدر السابق، ص 346.

³المصدر السابق، ص 329.

طرحت في دردي شراب فأقرت فيه حتى تصير على لون الأرجوان ثم زرعت وجعل أسفل منها في حفرتها، وفوقها فيما بينها وبين وجه الأرض دردي من دردي الشراب يحول لونها إذا كانت بيضاء لذلك أرجوانياً. وإذا عمد إلى السوسن حين يجتمع من قبل أن يفتح حين يظن الناظر إليه أنه ينفتح الغد فقطع من أصوله التي تلي وجه الأرض دون عروقه، ثم طليت أطراف أصوله بشيء من قار فوضعت في جرة جديدة فطين فوقها ثم دفنت تلك الجرة في الأرض بقي السوسن فيها سنة. وإن أخرج صاحبه منه فوضعه في الشمس نضر لذلك وتفتح¹.

ذكر قسطا بن لوقا طريقة لتحويل لون أزهار السوسن من اللون الأبيض إلى الأرجواني وذلك بإتباع الخطوات التالية:

1. قلع نبات السوسن للحصول على الريزومات.
2. إزالة كافة النموات الخضرية التي تظهر من الريزومات.
3. إكثار الريزومات بشكل مجموعات بمعدل 10 - 12 ريزومة.
4. نقل الريزومات إلى بيت شتوي تتوفر فيه الشروط اللازمة لإنبات الريزومات من حرارة معتدلة ورطوبة ثم يتم تعليق الريزومات وتعريضها للضباب.
5. غمر الريزومات المنبثة بسائل أرجواني اللون حتى تكتسب هذا اللون.
6. زراعة الريزومات بعد اكتسابها اللون الأرجواني في التربة وريها من نفس السائل الصباغي ثم تغطيتها بطبقة رقيقة من التربة وبالتالي نحصل على نبات سوسن ذات أزهار أرجوانية.
7. تمت هذه الزراعة بدون تربة وهذا ما يسمى حديثاً (الزراعة بدون تربة).

وقال قسطا بن لوقا أيضاً: " وإذا عمد إلى السوسن حين يجتمع من قبل أن يفتح حين يظن الناظر إليه أنه ينفتح الغد فقطع من أصوله التي تلي وجه الأرض دون عروقه، ثم طليت أطراف أصوله بشيء من قار فوضعت في جرة جديدة فطين فوقها ثم دفنت تلك الجرة في الأرض بقي السوسن فيها سنة، وإن أخرج صاحبه منه فوضعه في الشمس نضر لذلك وتفتح².

¹ المصدر السابق، ص 353.

² قسطا بن لوقا، الفلاحة الرومية أو الشامية، ص 353.

نجد مما سبق أن قسطا بن لوقا وضع خطوات لتخزين الريزومات تمهيداً لزراعتها في العام المقبل تتلخص بما يلي:

أ جمع الريزومات في بداية تفتح السوسن ثم يتم طلاء الريزوم بمادة الزيت الذي يعتبر مادة عازلة تمنع تسرب الرطوبة للريزوم وبالتالي تعيق إنباته ثم توضع هذه الريزومات في أصص فخارية وتغطى بالتراب وتخزن لمدة عام في الأرض.

ب وعند الرغبة في الزراعة يتم إخراج الريزومات وتعرضها للشمس لتشجيعها على الإنبات ثم تتم زراعتها بالتربة.

5- الورد:

يقول قسطا بن لوقا في الورد: "إِذَا أَثْمَرَ الْوَرْدَ فَجَفَّفْ مَا يُوَارِي الْأَرْضَ مِنْ عُرُوقِهِ بِثُومٍ أَزْدَادِ الْوَرْدِ طَيِّباً وَبَقِي سَبْعَةَ أَشْهُرٍ مِنَ السَّنَةِ نَاضِراً كَمَا اجْتَنَى".
ذكر قسطا بن لوقا عدة أمور لتحسين صفات الورد ومستخلصاته كالتالي:

1. سقاية الجذور في فترة الإزهار بالثوم لزيادة تركيز رائحة الورد، وبالتالي يمكن احتفاظ أزهار الورد برائحتها العطرة لمدة سبعة أشهر تقريباً، حيث أن الثوم يحوي على الكثير من الزيوت العطرية الطيارة المركزة، وبالتالي فإن هذه الزيوت تزيد من تركيز رائحة الورد، فتزداد رائحتها وتقويها. كما يعد الثوم مطهراً عاماً وبالتالي يساهم في حماية الورد من الإصابة بالمسببات المرضية وبذلك يطول عمره.

2 وقال أيضاً: "وإن أردت دوام مدة الورد فاعمد إلى أنواع ما تنبت الجبال من الورد كله وخذ من كل نوع منها قضيباً فأغرسه فإن ورد الجبال ينضرب بعضه دون بعض ولا يزال نوع منه ناضراً ثم أغرس تلك القضبان في كل شهر حيث بدى لك وسمدها بأي الأوراث شئت واسقها فإنها تنضرب على عادتها في الجبال بعضها قبل بعض".

نستنتج من قوله أنه وللحفاظ على ديمومة التزهير في الورد يتم اختيار عقل من عدة أنواع برية جبلية تختلف في موعد إزهارها ويتم زراعتها بنفس المكان. ويستخدم في تسميد هذه العقل السماد البلدي (الحيواني) ثم يتم ربيها فنحصل على تناوب في مواعيد تفتح الأزهار التي تختلف حسب النوع.

- 3 وقال أيضاً: "وقد يختلف في غرس الورد فرب من يقلعه من موضعه فيغرسه في آخر، ورب من يعمد إلى أصل من أصول الورد فيقطعه قطعاً شبراً شبراً، ثم يضم قطع ذلك الأصل جميعاً فيعصب عليها ويغرسها. ورب من يعمد إلى الأصل من أصول الورد فيقلعه من أصله، ثم يلف بعضه إلى بعض فيغرسه ويجعل عروقه وعامته فيما توارى الأرض منه فلا يظهر منه فوق الأرض إلا النصف، وهذا الغرس من الورد أطيب ريحاً".
- ومن الواضح أن قسطا بن لوقا استنتج بعض طرائق الإكثار الخصري المتبعة حديثاً وهي:
1. الإكثار بالتشتيل: يتم نقل الغرسة من مكان زراعتها وتزرع في المكان الجديد الذي تتوفر فيه الظروف المناسبة لاستمرار النمو.
 2. الإكثار بالعقل: يتم أخذ العقل من الفروع القوية بطول يتراوح بين 15 - 20 سم حيث تربط العقل بشكل مجموعات وتغطي للمحافظة على رطوبتها.
 3. الإكثار بالترقيد الأرضي: حيث يؤخذ فرع قوي من الأصل قابل للثني ويزرع بشكل مستقل، ثم يتم ثنيه باتجاه الأرض، وعندئذ يتم التجذير في هذا الفرع في كل نقطة التقاء لهذا الفرع مع التربة وبالتالي نحصل على عدة عقل يتم قطع كل منها وزراعتها على حدة للحصول على عدة نباتات جديدة.
 - 4 كما قال أيضاً: "وإن أردت أن يسرع إدراك الورد فصب في أصله وعروقه في الشتاء كله في طرفي النهار ماء ساخناً¹". وبذلك طرح قسطا بن لوقا فكرة تسريع نضج الورد من خلال الري بالماء الساخن (30-50) درجة مئوية في ساعات الصباح الباكر وفي المساء خلال فصل الشتاء.

3- خاتمة:

درس قسطا بن لوقا في كتابه الفلاحة الرومية أو الشامية الشروط اللازم توفرها لزراعة (13) نوع تزييني، فقد تطرق للأمور الواجب وجودها في موقع البستان واختيار الأنواع الملائمة لهذا الموقع ووجوب اختيار عقل سليمة في الزراعة، كما أشار إلى المواعيد المثلى للزراعة التي

¹ قسطا بن لوقا، الفلاحة الرومية أو الشامية، ص 352.

تختلف باختلاف الظروف المناخية، حيث اختار شهري شباط وآذار للبلدان الحارة وشهر نيسان في البلدان الباردة وشهر تشرين الثاني في البلاد الفقيرة بالماء.

وأشار إلى طرائق الإكثار المتبعة والتي تماثل الطرق المتبعة في عصرنا الحاضر وهي الإكثار البذري كما في الصنوبر والسرو والغار والنخيل، والإكثار الخضري باستخدام العقل والخلفات في الآس، وبالتشتيل والعقل والترقيد الأرضي في الورد.

كما شرح أفضل مواعيد الإكثار الخضري (بالقلم) التي تختلف حسب النوع النباتي، فالآس يتم إكثاره في أيار بينما يتم إكثار كل من الورد والسوسن والريحان في شهر تموز.

كذلك حدد المواصفات المثالية للبذرة المراد زراعتها، وشرح عملية التطعيم وخطواتها بشكل مفصل ومواكب ليومنا هذا، بحيث أكد على الشروط الواجب توفرها في كل من الأصل والطعم لنجاح عملية التطعيم، وأشار إلى أنه وخلال فصل الربيع وخاصة في شهر نيسان تتحقق أكبر نسبة نجاح لعملية التطعيم وأنه يمكن أن يتم التطعيم في فصل الصيف في ساعات الصباح الباكر لأن الحرارة تسبب جفاف منطقة التطعيم كما تمنع فصل القلف في منطقة التطعيم في النبات الأصل.

وأكد على بعض الشروط الواجب مراعاتها بعد إجراء التطعيم وعمليات الخدمة اللازمة لنجاح التطعيم من ري وتسميد وإزالة نموات الأصل فوق منطقة التطعيم واستخدام الدعائم. كما وصف أيضاً قسطا بن لوقا بعض الأنواع النباتية التزيينية كالحبق النهري والحبق البستاني والخطمي الرومي والسوسن والورد.

ومن الجدير بالذكر أن طرائق تربية الأنواع التزيينية وتحسينها كانت موجودة منذ القديم، حيث شرح قسطا بن لوقا طريقة علمية للحصول على السوسن بأزهار أرجوانية اللون، وأوضح بعض الإجراءات لتحسين صفات الورد ورائحته العطرية وتسريع نضجه.

كذلك من الملفت للانتباه معرفة القدماء بطرائق تخزين الأجزاء النباتية المستخدمة في الإكثار لزراعتها في وقت لاحق كما سبق وشرح طريقة تخزين ريزومات السوسن لزراعتها في العام القادم أي عندما يحين موعد زراعتها.

الفصل الثاني

طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة في كتاب الفلاحة النبطية (ابن وحشية) في القرن (3هـ/9م)

1- مقدمة:

ابن وحشية هو أبو بكر أحمد بن علي الكسداني الصوفي، ولد في قرية قرب الكوفة تسمى قسّين، عاش في القرن (3هـ/9م)، وتوفي بحدود سنة (298هـ/892م)، وله الكثير من الكتب منها: كتاب الفلاحة الكبير والصغير ، وأهمها كتاب الفلاحة النبطية . برع في علم النبات وفي غيره من العلوم الأخرى، حيث زرع النبات وراقب نموه وأدرك خصائصه، ولقد تمت الإشارة في هذا الفصل إلى مساهمته في تقدم وتطوير علم النبات ولا سيما علم نباتات الزينة¹.

¹ راجع: النعسان، الزراعة والري عبر التاريخ، ص276؛ والزركلي، الأعلام، ج1، ص170؛ وكحالة، معجم، ج6، ص256.

ومن نباتات الزينة التي تناولها في هذا الكتاب: السوسن، النرجس، الياسمين، النسرين، الخزام، الآس، الأقحوان، واللينوفر (النيلوفر).

2- تربية وإكثار نباتات الزينة في كتاب الفلاحة النبطية:

ذكر ابن وحشية الكثير من نباتات الزينة وحدد البيئة المناسبة وطريقة الزراعة لكل منها، إلا أنه ربط بعض النباتات بالفلك وأشار إلى بعض الطرائق لاستنباط أصناف جديدة.

2-1- الأذريون (الأقحوان):

يقول ابن وحشية في كتابه الفلاحة النبطية: " هذا هو أحد المنابت التي تحمل ورداً، وورده أصفر الورق لا ريح له البتة. وهو نبات رقيق ضعيف ". وقال أيضاً: " وهو من النبات الذي يزرع بنبه في الموضع الموافق له، وهو من الأشياء الصابرة على العطش. وليس يحتاج في إفلاحه إلى أكثر من تعاهده في مزدرعه وإحكام القيام عليه، ثم تحويله وتجويد غرسه. وقد يكثر بناحية حوض المتوسط¹ ".

نجد مما سبق أن ابن وحشية ذكر مواصفات نبات الأذريون (الأقحوان) على الشكل التالي:
أ- نبات عشبي موطنه الأصلي حوض المتوسط، أزهاره صفراء عديمة الرائحة ويتكاثر بالبذرة.

ب- متحمل للجفاف ولا يحتاج لعمليات خدمة.

2-2- الآس:

يقول ابن وحشية في الآس: " وهو سيد الرياحين، نبات طيب الريح، وهو مشهور في إقليمنا، وربما طال وامتد إلى فوق حتى يصير كالشجرة. وهو ثلاثة ألوان تحت ثلاثة أجناس، ومع ذلك فتلاثة أشكال. فأما الألوان الثلاثة، فالأخضر وهو المعروف المشهور الكثير، ولون ثان أزرق، وهو كالمعدوم، ويسميه بعض طائفتنا الرومية، وهو مع زرقته لطيف الورقة مشرق الزرقة. وإنما قلت إنه معدوم، أعني في إقليم بابل. ولون ثالث أصفر، وهو موجود في اللون الأول الذي هو أخضر، لأن ما فسد من ورقه اصفر. وهذا الآس الأصفر الفاسد هو مثل النبات المسمى بالمانديون، فإن المانديون هو آس ما، إلا أنه أصفر اللون، ومثل المانديون أيضاً النبات

¹ ابن وحشية، الفلاحة النبطية، ج1، ص 137.

المسمى عند العرب الزرنب، وهو نبات طيب الريح، صورته صورة الآس سواء، إلا أنه أقل عملاً من الماذريون ومن الآس أيضاً، فأما أجناسه الثلاثة فالريحان الطيب الرائحة، وهو المشهور في إقليمنا، ثم المسمى، وهو مثل الماذريون، والأصفر منه. فهذان جنسان، إلا أن المسمى من هذين ثلاثة أجناس أيضاً، فالريحاني جنسان. أما أجناس المسمى فأولها الماذريون، ثم الزرنب، ثم ما اصفر لونه لنفسه من الريحان، وأما جنسي الريحاني فالذي يسمى الخسرواني أو المصلحاني هو الورق العريض الكبار، وأما الثاني فهو الدقاق الورق المعروف، وأما الثالث فهو الأزرق الذي قدمنا ذكره وقلنا إنه رومي. وهذا فرما سماه قوم زهر الأرض، وربما وجد في إقليمنا، في الفرط، أصل بعد أصل، من هذا الآس المعروف، يخرج ورقه أزرقاً مشرقاً، إلا أن ذلك عزيز قليل جداً، وأما الأشكال فالدقيق والعريض الكبار والطوال الذي هو الريحاني المشهور، فأما الدقيق، وربما كان طويلاً وربما كان دقيقاً قصيراً. وهو ينبت وينشو في جميع الأرضين، إلا الشديدة الملوحة. فإنها تضره بتلك الملوحة. وهو يصبر على العطش بعض الصبر، وليس يحتاج في إفلاحه وخدمته إلى أكثر من أن تكون أرضه نقية من الحشيش المختلف المغرق لما يجاوره من النباتات، وعروقه وأصوله مرة¹. قال أيضاً: "يكسح الآس في شهر نيسان²، وللاّس خاصة أمره ظريف، إذا زرع في أرض مرارة بلقطه لذلك واجتذابه إيّاه منها، وكذلك يفعل في الأرض المرة³".

يتضح مما سبق أن مواصفات نبات الآس هي كالتالي:

- 1- يعد من أنواع الرياحين الطيبة الرائحة، ويمكن أن ينمو ويصبح شجيرة معمرة مستديمة الخضرة.
- 2 تفرز جذورها مواد مرة (فينولات)، لكن هذه الخاصية تستخدم في استصلاح الأراضي حيث يساهم الآس في تخفيف مرارة التربة في حال وجودها.
- 3 يتحمل الجفاف ويزرع في جميع الأراضي إلا الشديدة الملوحة، يجب أن تكون التربة خالية من الأعشاب الضارة.
- 4 يحتاج لعمليات خدمة بسيطة كالتقليم في شهر نيسان.

¹ ابن وحشية، الفلاحة النبطية، ج 1، ص 142، ص 147.

² المصدر السابق، ص 222

³ المصدر السابق، ص 314.

5 واعتمد ابن وحشية في تصنيفه على اللون وشكل الورقة وأوضح وجود ثلاثة ألوان هي:

الأخضر والأخضر المزرق والأخضر الباهت (الأصفر) وحدد ثلاثة أجناس له هي:

1 - الأخضر الريحاني وهو المعروف لدينا وله تحت جنسان:

(1) الخسرواني (المصلحاني): أوراقه طويلة وعريضة وكبيرة الحجم.

(2) دقيق الورق: منه شكلين: طويل الورق، قصير الورق.

2 - الأخضر المزرق: ويسمى الرومي في الكوفة، وأوراقه رقيقة، ويسمى زهر الأرض

أيضاً.

3 - الأخضر المصفر: يشبه نبات الماذريون، والماذريون يماثل نبات الزرنب (الزرنب

هو نبات طيب الريح، له صورة مثل صورة الآس إلا أن رائحته أخف من الماذريون

والآس).

2-3- الباذروج (الريحان):

يقول ابن وحشية: " هذا النبات ثلاثة أصناف فيما نعرف أحدها المعروف المشهور بين

الناس وهو الباذروج البستاني. والنوع الثاني منه يقال له القرنفلي، وإنما سمي بذلك لأن له رائحة

حادة تحاكي رائحة القرنفل، وينبت بإفلاح الناس وزرعهم له، والقسم الآخر منه، الذي أتت به

إلى أن صارت ثلاثة، هو نوع ينبت في الصخور والمواضع الصلبة، والأرض والقشفة، ورقته

صغيرة تحاكي ورقة النعنع الصخري في الصغر، وهي في ذلك المقدار ونحوه ورائحته أحد من

رائحة القرنفل وأشد، وفي ورقه وعيدانه خضرة مشبعة شديدة إلا أنه بالقياس إلى أنواع الباذروج

يقال أنه شديد الخضرة".

نجد مما سبق أن لنبات الباذروج ثلاثة أنواع هي:

1 - الباذروج البستاني.

2 - الباذروج القرنفلي المزروع: رائحته حادة تشبه رائحة القرنفل.

3 - الباذروج القرنفلي البري ويتميز بما يلي:

- ورقته صغيرة تماثل ورقة النعنع البري.

- رائحته أشد من رائحة الباذروج القرنفلي.

- شديد الخضرة.

يقول أيضاً: "وقت زرع البادروج من أول آذار إلى آخر نيسان، هذا الهدف منه وقد يزرع في أول تموز منه شيء آخر، وزرعه أن ينثر بزراع على ماء واقف، فإذا كانت بعد أربع وعشرين ساعة أو ثلاثين ساعة ينثر على البزر شيء من التراب ليغطيه. وقد يخرج عليه كشوث على الشوك، فإنه أيضاً شديد اليبس معتدل في الحر والبرد".

تبين مما سبق أن أفضل موعد لزراعة البادروج هو شهرا آذار ونيسان، وقد يزرع في شهر تموز، ويزرع على تربة رطبة حيث يتم ترطيب التربة وفي اليوم التالي تتم الزراعة ثم تتم تغطية البذور بطبقة رقيقة من التراب.

2-4- الخزام (اللافند):

قال ابن وحشية في الخزام: " هذا نبات يحمل ورداً متفرق الورق، ولونه بنفسجي، بل هو أحسن من لون البنفسج. والفرس يعظّمونه ويتبركون به، والخزام مشهور يستغنى بشهرته عن الإكثار من وصفه. وربما تركه بعض الفرس في منزله، ينظر إلى ورده ويقولون إن النظر إليه يسرّ النفس ويزيل الهم الذي يعتري بلا سبب ويسهل مجيء الرزق، وربما أخذ بعضهم في جيبه من ورده واحدة، يقولون إنه يحدث بالإنسان قبولا من الناس، ويكون له بينهم جاه، وإنه يسكن الغضب، وقد ذكروا في خرافاتهم له أخباراً عجيبة من الأفعال، ولست أعلم لكأما ذكروا فيه حقيقة ولا بطلاناً، لأنني لم أجرب من ذلك شيئاً، وهو ممّا يطول حتى يصير كقامة الإنسان، بل دون ذلك في الأكثر، وينشر الأغصان كثيرة. ولست أعرف من منافعه ومضاره شيئاً¹."

وجد مما سبق أن ابن وحشية ذكر صفات وميزات نبات الخزام كالآتي:

- زهرته بنفسجية اللون وتحوي بتلات متفرقة.
- يصل طول النبات حتى 150 - 200 سم في البيئة التي عاش فيها العالم وأغصانه متفرعة بشدة.

- من الأساطير المذكورة حوله: أنه كان يستخدم للتبرك به، وأن النظر إليه يسر النفس ويزيل الهموم ويسهل مجيء الرزق، ويسكن الغضب (تبقى هذه الأمور مجرد أساطير لا دليل على صحتها).

2-5- الخشخاش (شقانق النعمان):

¹ ابن وحشية، الفلاحة النبطية، ج1، ص139، ص141.

"الشقيق الأحمر، هو حشيش الخشخاش، لأتھما لا یختلفان إلا فی اللون وحمل البزر والفعل. وربما نبت منه شيء لنفسه فی البراري والقفار فورد ورداً . وربما كان فی أطراف ورق الورد سواد كالخط حول الورقة من فوق. وليس یكاد یحتاج إلى إفلاح ولا إلى علاج لقلة ما یعرض له من الآفات¹".

یتبین عند وصف ابن وحشية لشقائق النعمان بأنه یتمیز بأزهار حمراء جمیلة یشوبها السواد وتتمو بشكل بري.

2-6- الختمي (الختمية):

قال أبو بكر (بن وحشية) : "إن شجرة الختمي لوانان، أحدهما یورد ورداً أحمر كباراً، والآخر ورده أبيض أصغر من الأحمر ، وقد تثبت فی إقليمنا كثيراً و ینتشر. وهي من النبات الفلكي، والمنابت الفلكية لا تقنى ولا تموت ولا تهزم أيضاً ولا تذبل ولا تتغیر عن حال واحدة الدهر كلّه. وقد توافق الختمي من الأرض الصلبة الكثيرة التراب التي فیها حصية وقشف، ولا تكاد تثبت شيئاً. فإنه ینمی فی هذه الأرض. ویحتاج إلى ماء كثير یكون فی أصله، وتوافقہ السیول والأمطار. وهو نبات لا یهرم ولا یتغیر سریعاً كما یتغیر سائر النبات، فإن عدم الماء زماناً لم یضره ذلك كما یضر غیره من النبات. وفیه لزوجة كثيرة دالة على شدة البرد فیہ وتكاثف رطوبته. وهو كالمك فی أبناء البشر². وحدد موعد زراعة الختمي بقوله: "ویزرع الختمي فی شهر حزیران³".

یتبین من ذلك أن مواصفات الختمية كما حددها ابن وحشية هي:

- نبات معمر تناسبه التربة المتماسكة الحصوية، یحتاج لري غزير لكنه یتحمل الجفاف، كما یتحمل البرودة وارتفاع الرطوبة النسبية.
- لها نوعان حسب لون الزهرة وهما الأحمر كبير الأزهار والأبيض صغير الأزهار.
- أفضل موعد لزراعتها هو فی شهر حزیران.

2-7- الزعرور:

¹ المصدر السابق، ص531، ص 535.

² ابن وحشية، الفلاحة النبطية، ص155، ص159.

³ المصدر السابق، ص226.

ذكر ابن وحشية الزعرور وقال فيه: " هذه الشجرة تنبت في الجبال وعلى الصخور والحجارة، والفرس يسمونها دواسنة، ولنا في لغاتنا لها أسماء كثيرة. فإن اسمها عند الجرامقة بلغتهم غير اسمها عند الكسدانيين. فهي تحمل حباً أحمر وأصفر شديد الحمرة والصفرة، وربما سماها بعض الفرس العيزران، وذلك بلغة الفهلوية، أو بلغة أخرى من لغات الفرس، وربما سموها أيضاً دياهيشا، وفي جوف حبها الذي تحمله نوى لينا، أكثره زوجاً زوجاً في جوف الحبة. وقد يتخذها بعض أهل إقليمنا في بساتينهم لحسنها وحسن حملها، وتحتاج أن تسبخ في كل سنة، وقت تسبيخ الشجر كله، ويخفف ورقها عنها بكلاب حديد مسقى حادّ ماض، فإن الحديد إذا داخل شيء من صداه بعض أغصانها أهلكها وأبطلها. وجميع أصناف السرقيين لا توافقها البتة¹.

وبذلك حدد ابن وحشية مواصفات الزعرور على أنه نبات بري ثماره صفراء أو صفراء محمرة، بذوره طرية وتوجد بشكل أزواج ضمن الثمرة. يتم تقليمه سنوياً باستخدام أدوات معدنية حادة.

2-8- اللينوفر (النيلوفر أو اللوتس):

قال ابن وحشية: " هذا نبات هندي، واسمه بلغتهم. فأما طباختنا من الكسدانيين فأنهم يسمونه أسماء كثيرة، لأهل كل صقع اسم يخالف الآخر. وأكثر ما نبت لنفسه في مستنقعات المياه وراكدها وفي الآجام، وهو نبات محوّل إلى الشمس أبداً، إذا طلعت الشمس وارتفعت، وع لا شعاعها عليه أم لم يقع، تفتحت وردته كلها، فلا يزال تفتيحه يزيد بزيادة علو الشمس (فإذا ابتدأت تطلب الغروب ابتدأ ينضم على ذلك الترتيب الذي قد كان تفتح به، حتى ينضم انضماماً كاملاً عند غيبوبة الشمس) ويبقى مضموماً الليل كله، فإذا ابتدأت الشمس تطلع ابتدأ كذلك. وزيادة نشوه ونموه وجودته تابع لزيادة القمر في الضوء، ونقصانه تابع لنقصان القمر، ومتى أراد إنسان إنباته في موضع، فليسق، إلى ذلك المكان الذي هو كالحفيرة، الماء، فإذا قام فيها أياماً فليأخذ من أصول المنابت لنفسه شيئاً، ثم ليلقها في ذلك الماء، فإذا قام على حقه فإنها تنتقل فتطلب وسط الماء القاييم، وربما بلغت قعره ثم غرقت ووردت².

¹ المصدر السابق، ص165، ص167.

² ابن وحشية، الفلاحة النبطية، ص 131، ص 133.

إذا وصف ابن وحشية نبات اللينوفر بأنه نبات مائي، موطنه الأصلي الهند، تتفتح أزهاره صباحاً وتتغلق مساءً، ويحتاج إلى الإضاءة.

2-9- النرجس:

يقول ابن وحشية: "إن أوفق ما غرس بصل النرجس في الأرض التي أقام فيها الماء عشرة أيام إلى عشرين يوماً، ثم نضب الماء عنها وجفت وبقي فيها شيء من الندى يسير، فليحفر في هذه حفائر عمقها قدم أو أقل من قدم قليلاً، ثم تجعل البصلة فيها وتغطي بالتراب. وقد نصحني أحد علماء عصري أن من أمر فلاحته أن لا يحفر للبصل الذي يحمل النرجس إلا مقدار فتر فقط. قال فليكن فتر ضيق لا واسع، ويغطي بالتراب الندي ويترك في هذه الأرض النديّة أياماً. فإذا ابتداءً يطلع منه شيء يسير فليسق سقية خفيفة، ثم يتعاهد كذلك حتى يحمل ورده. فأما أنا فأني إنما قلت: يحفر له مقدار القدم، (لأننا جربنا) ذلك فوجدنا تعميق الحفر له صالح جداً، يسمن بذلك بصله ويستمد بعروقه الرقاق من الأرض الندوة. ويكون النرجس في هذا أطيب ريحاً وأحد شماً".

أوضح ابن وحشية أن النرجس يتكاثر بالأبصال، حيث يتم ري التربة لمدة 10-20 يوماً ثم تترك لتجف، بعدها تزرع الأبصال في حفر على عمق 15-30 سم ثم تغطي بالتراب وتروى بشكل خفيف، ويتم تكرار الري حتى الإزهار. كما أشار إلى أنه وبزيادة عمق الزراعة يزداد تركيز الرائحة العطرية للأزهار وخاصة بوجود تربة مفككة.

وقال أيضاً: "ومتى تعذر نباته أو أبطأ أو حال عن حمل النرجس، فينبغي أن يعالج بأن يؤخذ من الكرفس النابت في إقليم بابل، مما يشرب ماء الفرات خاصة، باقة لطيفة، ومن الجرجير مثلها، فيجففهما جيداً، ثم يحرق الجميع ويخلط برماده مثله سرقين البقر، ومثل الجميع تراب سحيق، ثم ينثر هذا على منابت النرجس، يصبر على تفريق هذا على موضع بصلة بصلة، ما أمكنه، ولتكن الأرض في هذا الوقت يابسة، ثم يرسل الماء عليه إرسالا خفيفاً غير كثير، فإن الماء ستشربه الأرض ويبقى هذا المنثور بموضعه، فيهبط على منابت البصل فيصلحها ويحييها".

نجد مما سبق أن ابن وحشية وضع طريقة لعلاج ضعف نمو النرجس باستخدام مزيج من الكرفس والجرجير المجفف مع السماد البقري، حيث ينثر المزيج كسماد ثم يتم الري بشكل خفيف وهذا يواكب تشجيع التسميد العضوي باستخدام بقايا نباتية وحيوانية في عصرنا الحديث. وذكر أيضاً طريقة لتحسين النرجس بقوله: "ومن أراد أن يجعل المفتّح منه مضاعفاً فليأخذ بصلة سميحة فيشق وسطها ويغوص فيها سن ثوم غير مقشّر ويغرّقه في البصلة جيداً، ثم يطمّ البصلة في التراب، فإنها تحمل نرجساً مضاعفاً. وإن أحبّ أن يكون طيب الرائحة جداً وورقه مع الأبيض أخضر، فلتنك الثومة خضراء رطبة، وتغرس البصلة في موضع بارد كثير الرطوبة، ويعمّق لها في الحفر، فإنها تحمل مضاعفاً أخضراً، فهكذا يعمل أهل الغوطة، فيخرج ربحاً جيداً. ولأجل برد بلادهم يجيء جيداً. وله خواص عجيبة يطول ذكرها¹.

وبذلك أوضح ابن وحشية طريقة لتحسين النرجس في عصره، حيث يتم اختيار بصلة كبيرة ويتم شقها من المنتصف ونضع في الشق سن ثوم غير مقشّر ثم تزرع البصلة في التربة فنحصل على نرجس مضاعف الأزهار، وعندما نريد الحصول على نرجس برائحة أقوى وورق مزركش نختر ثوم أخضر رطب لوضعه ضمن بصلة النرجس ثم تتم الزراعة ضمن وسط بارد شديد الرطوبة.

2-10- القرنفل:

قال ابن وحشية: "هذا النبات اسمه قرنفل كما يسميه أهل زماننا هذا. فقد سماه النبط ، في القديم قرنفلايا، وقد سماه الجرامقة (الآراميين) قرنفلاي، فدل ذلك على أن هذا الاسم له، هو اسم بلغة الهند، وقد سماه أهل سقي جوخي رتبنيانا، سماه أهل برساريا وسوار وقسين طبييئا. وما بين صاحب الكتاب الفرق بين الهندي والصيني منه بأكثر مما نقلنا عنه"². لقد اكتفى ابن وحشيه بذكر أسماء القرنفل فقط.

2-11- السوسن:

يقول ابن وحشية في السوسن: " هذا ممّا يتّخذُه أهل إقليم بابل فيفلح فيها في البساتين والمنتزهات. وهو نبات يعمل في الأرض أصولاً بعضها مدوّر وبعضها مستطيل. ويعمل مع

¹ ابن وحشية، الفلاحة النبطية، ج1، ص133، ص 135.

² ابن وحشية، الفلاحة النبطية، ج1، ص775، ص515.

هذين الأصلين عروقاً كبيراً تمتد في الأرض امتداداً كثيراً. وهو أربعة أصناف، صنف منها ورده أبيض وآخر أصفر وآخر اسمانجوني وآخر أسود. وورقها طوال كأنها الألسن، فيها تحديد، ويخرج ورداً وورقاً طويلاً، إلا أنه أقل من طول ورقها الأخضر. وهو نبات طيب الرائحة مليح النظر، فيه للناس منافع كثيرة. وقد يستخرج ماء من ورده كما يستخرج ماء الورد، فيكون طيباً يتطيب به الناس كما يتطيبون بماء الورد. وأطيب هذه ماء ورق الورد الأبيض منها، ويتلوه الاسمانجوني، ثم الاثنان الباقيان، بعد مقارنة الأولين¹. السوسن أربعة ألوان مختلفة: أسود وأبيض وأصفر ولون السماء، وبعده الأبيض. وهو مما يزرع في موضع ثم يحول منه إلى آخر". نستنتج مما سبق أن نبات السوسن هو نبات تزييني يزرع في البساتين والمنتزهات، أوراقه طويلة مسننة ويتم تصنيفه حسب معيارين:

6 الشكل: السوسن المدور (البصلي)، السوسن المستطيل (الريزومي).

7 اللون: أبيض، أصفر، إسمانجوني (سماوي)، وأسود.

تتميز أزهاره بجماليتها ورائحتها العطرة حيث يستخرج منها العطور، ويتم الحصول على

أفضل العطور من النوع الأبيض ثم السماوي ثم النوعين الباقين.

وقال أيضاً: "وأهل الشام يسمون كل موضع يزرع فيه شيء من الزروع، مما يحتاج إلى (أن يحول) إلى موضع آخر فيغرس فيه، تروبياتاً - قال ابن وحشية: معناه موضع التربة. قال - وهذه (المواضع التي هي) مواضع التربة، ينبغي أن يكون لكل ما يربى فيها، ويختار لها من الأرضين أرض مستريحة من الزرع، لم تفلح البتة، (إن أمكن). وإلا فلتكن من الأرضين التي ما أفلحت منذ سنين كثيرة. وينبغي أن تكون أرضاً عالية يلحقها هبوب الرياح الباردة كثيراً، فأما الرياح الحارة فإنها محرقة مجففة، فإذا الحت على أرض أحرقتها وجففتها، وينبغي إن أراد زرع السوسن أن يعمق لبصله وبزره. وأن يتخذ زرعه من البزر، وبعض له شبيهه بالبصل يغوص في الأرض، فيكون عمق الجميع نحو قدم ونصف، هذا للبزر، وأما البصل فعمق قدمين. ولتكن الأرض التي يزرع فيها، مع ما وصفنا من أمرها، أرضاً نقية قد استقصي في تنقيتها، حتى لم يبقى فيها من أصول الحشيش الذي ينبت في الأرض المستوية شيء البتة. وينبغي أن يعرف من يزرعه تربة الأرض التي يزرعه فيها، حتى يكون تحويله إلى أرض إما مثلها في طبع التربة، وإما

¹ المصدر السابق، ص 632.

مقاربتها في ذلك. وذلك إن الغروس كلها من الشجر والرياحين وغيرهما مما يحتاج إلى التحويل، يجب أن تكون الأرض التي يحول إليها مقارنة للأرض التي ابتداء زرعها فيها، وذلك إنك إن حولت الغرس من أرض جيدة إلى أرض ردية، كان المغروس بعد نشؤه ضعيفاً جداً. مثال ذلك مثال الطفل من الصبيان الذي يحول من مواضع جيدة المزاج محمودة الطبع إلى مواضع بضد ذلك، فإن هذا يهزل الطفل ويثويه، وربما أمرضه إذا غذي بلبن رقيق ردي، بعد لبن معتدل محمود. وينبغي أن يغرس السوسن، إذا حول من موضع زرعه، متفرقاً، يكون بين الأصل منه إلى الأصل الآخر درجة مقدارها قدم تام، ويعمق له الحفر في الأرض نصف قدم أو أرجح قليلاً. واعلموا أنه كل ما كانت الغروس متفرقة كان أجود لنشوئها وأصح لها. والعلة في ذلك انبساط الشمس عليها بتلك الفرج الواسعة، فتنفع بذلك¹. نجد هنا أن ابن وحشية شرح طريقة زراعة السوسن كما يلي:

أ- يزرع في أرض بور (غير مفلوحة)، مرتفعة نسبياً لكي تتعرض لهبوب الرياح الباردة.
ب- يزرع في أرض خالية من الأعشاب، حيث تزرع البذور بعمق جيد يتراوح ما بين 30-50 سم، أما عند استخدام الأبصال في الزراعة فيصل العمق حتى 60 سم وتصل مسافات الزراعة إلى 30 سم تقريباً، حيث تزداد جودة السوسن بزيادة مسافات الزراعة لأن ذلك يتيح حصول النباتات على أكبر قدر ممكن من أشعة الشمس.

2-12- البنفسج:

يذكر ابن وحشية في البنفسج صفة إفلاحه وزرعه وغرسه فيقول: "إذا نزلت الشمس الحمل، الدرجة الثامنة من برج الميزان، فاعمد إلى الأرض قد (كنت أرحتها) من كل زرع وغرس قبل ذلك بثلاثة أشهر، فاقلبها واتركها مقلوبة سبعة أيام، وتقلب منها ما أمكن في كل يوم وليلة حتى تجف جيداً، ثم قطعها حياضاً مردودة، ويكون التراب كله مدقوقاً ناعماً، فرش على موضع الخط الذي تريد أن تكون فيه الغروس رشاً خفيفاً سحراً، فإن طلعت الشمس فإن الذي رشته يكون قد جف جيداً، فخط في الحياض خطأ بعد خط، وخذ من أصول البنفسج عيداناً فيها عروق (ومما ليس فيها عروق)، رطبة ويابسة، لا تبال. فخذ تلك العيدان والأصول ففصلها، إن كان فيها عروق وما ليس فيها عروق، أصولاً أو عيداناً متصلة، حتى ينفرد كل واحد منها عن الآخر،

¹ ابن وحشية، الفلاحة النبطية، ج2، ص 131.

واغرسها غرساً جيداً تقارب فيه بينها. ولتكن صورة غرسها أن لا تغوصها في الأرض، بل تكون متلاصقة على وجه الخط. فإذا وضعت أحد تلك العيدان وغطيته بالتراب التغطية اليسيرة الخفيفة، فلا تزيده تراباً البتة، بل اكتف بأقل ما يتفق لك أن تغطيه به، لا تزيد على شيء منه شيئاً ولا تنقص (منه شيئاً) البتة، بل اتركه كما اتفق أول مرة. ويكون مع الذي يغرسه رجل آخر، كلما غرس ما مقداره مساحة ذراع، ورش ذلك الآخر من ماء معه في إناء على المغروس رشاً متتابعاً، بمقدار ما لا ينكشف التراب المغطى به المغروس عن الأصول، فلا (يزال الرجلان) على هذا إلى أن يستتم ما يريد غرسه، فإذا فرغ منه تركه أربعاً وعشرين ساعة، ثم سقاه شربة ماء، بمقدار ما يقوم في أسفل المقطع من الأرض شبراً تاماً ويبلغ ماؤه إلى حد المغروس فقط ولا يعلو عليه شيء. ثم اعمد، وبعد يومين من هذه الشربة، إلى القنى الذي يبقى من الأنهار وقد جف وبيس، فدقوه وانخلوه ناعماً، ثم انثروه كالخط على الأصول المغروسة حتى تتغطي كلها جيداً، ثم اسقوه من بعد التغطية شربة جيدة، ثم اتركه سبعة أيام، ثم اسقوه شربة جيدة. وكذلك يكون سقيكم له في كل أسبوع شربة، فإنه يورق وينمى ويحمل الورد الذي يحمله. ويترك هكذا من خروج الشمس من برج الميزان إلى نزوله أول برج الثور. فإذا صارت الشمس في رأس برج الثور، احتجتم أن تغطون البنفسج، وذلك يكون بأن تزرعون عليه الخروع وينشر عليه فيغطيه. وليكن على كل حوض من هذه الزروعة ثلاثة لتظله. وتكون مواقع نباتها على ظهور الحياض، لتقع ظلها على البنفسج، ثم تسقوه في كل يوم من النصف من برج الثور إلى نزول الشمس برج الميزان، في كل يوم شربة خفيفة، لكن تكون روية إذا ابتدأت الشمس تغرب، ليبرد الماء على البنفسج باستقباله برد الليل. لكن إذا نزلت الشمس برأس برج الأسد، فليسق البنفسج يوماً ويراوح من الماء يوماً، فإذا خرجت الشمس من برج السنبلة ونزلت برج الميزان فاسقه في كل يوم. فإذا دخل تشرين الأول منه خمسة أيام، فليقلع ذلك الذي زرع على البنفسج ليظله كله، وينظف حوله وما يقرب منه من الحشيش والورق المتناثر حوله، حتى لا يبقى غير أصل البنفسج وحده، ثم اسقه كل ثلاثة أيام، ثم في كل أسبوع شربة روية، إلى نزول الشمس رأس برج الثور، ثم يعمل به ما وصفنا آنفاً. وكذلك دهره كله يغطي في الحر ويكشف في ابتداء دخول البرد إلى أن يستقلع". نجد مما سبق أن ابن وحشية شرح طريقة زراعة البنفسج كما يلي:

1. تترك التربة ثلاثة أشهر قبل زراعة البنفسج حيث تقلب قبل الزراعة بأسبوع حيث يتم قلبها يومياً، ويعتبر شهر نيسان أفضل موعد للزراعة، وتتم الزراعة بتقسيم الأرض إلى أحواض، ويجب أن تكون التربة مفككة ثم تزرع العقل بشكل سطحي ضمن الخط ثم تغطى بطبقة خفيفة من التراب، ومن ثم يتم الري الخفيف ثم يترك يوماً بدون ري.
 2. يتم الري بعد ذلك بالغمر بعمق 15 - 20 سم وبعد يومين يتم التسميد باستخدام طمي الأنهار.
 3. يتم الري بفواصل أسبوع بين الريات حتى حلول شهر تموز حيث يتم الري بفواصل يومين، ثم يتوالى الري يومياً اعتباراً من شهر آب وحتى تشرين الأول حيث يخفف الري بمعدل رية كل ثلاثة أيام، ثم رية كل أسبوع حتى شهر أيار من العام التالي.
 4. يراعى زراعة الخروع بجانب البنفسج خلال أيار كنبات تغطية لحمايته من أشعة الشمس الشديدة، ويحتاج الحوض ثلاثة شجيرات من الخروع لتغطيته، تروى يومياً حتى تشرين الأول، ويراعى أن يكون الري خفيف عند الغروب.
 5. يقلع الخروع خلال الأيام الخمسة الأولى من شهر تشرين الأول، ثم تتم إزالة الأعشاب.
 6. تستمر عمليات الخدمة من ري وزراعة نبات الخروع للتغطية وإزالة الأعشاب طيلة فترة حياة النبات مما يدل على أن البنفسج نبات معمر في العراق.
- ذكر ابن وحشية أيضاً: "أنه من الخواص العجيبة الطريفة أن من أراد أن ينبت له البنفسج على غير ما وصفنا له وخلاف ما ذكرنا وعلى غير سبيل الفلاحة، بل على سبيل الخواص وعملها، أن يأخذ من السذاب البستاني شيئاً يكون من مقداره في الكثرة والقلة بمقدار البنفسج، ويكون ذلك السذاب لم يصبه ماء البتة، بل يقلع من منابته بأصله ويجفف حتى يزول التراب المتعلق بعروقه عند قلعه، وذلك في بعض يوم، ثم يعد طاقات السذاب و(يعد) أصول البنفسج، فيؤخذ لكل أصل من البنفسج طاقة من السذاب، ثم يعمد الفلاح إلى طريق أبواب المجاري، مجاري المياه، إلى أصول البنفسج فيجعل فيها السذاب متفرقاً على مقدار قدم، شيء من السذاب، ويأخذ من خشب أغصان التين خشبات رقاق، فيعبا على السذاب، ولتكن عيدان التين مجففة جيداً، ثم تضرم النار خشبات التين والسذاب ليحترق الجميع في أصول البنفسج (وعلى أن يبعد) منه بمقدار ما لا يبلغ لهب النار إليه. فإنه إذا فعل ذلك فاعل في الوقت الذي لم تجر

العادة للبنفسج أن يحمل الرياح الذي يحمله، حمله بعد عشرين يوماً من هذا الفعل وينبغي أن تعلموا أن هذه العلة التي شرحناها لكم هي علة طبيعية".

وبذلك أوضح ابن وحشية طريقة لتبكير الإزهار في البنفسج كما يلي:

1. يتم زراعة البنفسج على مجاري الأنهار، ثم نختار باقة من السذاب لكل نبات من البنفسج يزرع كل نبات من الباقية على بعد 30 سم من نبات البنفسج، ثم تستخدم فروع التين المجففة وتوضع على نباتات السذاب، وتحرق معاً (السذاب والتين)، وهذه العملية تحفز التبكير في الحمل عند البنفسج.

2. نستنتج مما سبق أن ارتفاع الحرارة الناتج عن حرق السذاب والتين يحرض على جريان النسغ الكامل وبالتالي تأمين الغذاء اللازم للبنفسج وتبكير نضجه.

وقال أيضاً: " مثل ذلك أن شجرة الورد باردة رطبة، وليس إذا أحرق السذاب في أصلها وردت في غير زمان توريدها، بل إذا أحرق الزعفران، شعر خاصة، في أصلها وردت في غير زمان توريدها. والسذاب قد يفعل إذا أحرق مع شيء من عيدان الفلفل في أصل شجرة الخلاف، أورقت في غير زمان توريدها، وكذلك إذا أحرق مع شيء من قشور الجوز على بصل النرجس، أخرج البصل الورق والنرجس في غير زمانه، فافهموا هذا فهماً حسناً وأجيدوا معرفته. لكننا سنشتقي في هذا الكتاب ما بعد من ذكر أشياء بأعيانها، إذا أحرق في أصول أشياء ما فعلت فيها مثل فعل السذاب في البنفسج".

نستنتج من ذلك أنه يمكن استخدام طريقة الحرق للتبكير في نضج الأنواع، حيث يستخدم بدلاً من السذاب لتبكير نضج البنفسج. وهناك أمثلة أخرى مثل حرق الزعفران للتبكير بنضج الورد، وحرق السذاب مع فروع الفلفل لتبكير نضج الخلاف (الصفصاف)، وحرق قشور الجوز لتبكير نضج النرجس.

قال أيضاً: " ومتى قلع البنفسج بأصوله وورقه وورده، ثم جفف في غير شمس، لكن على طابق، بسخونة النار، حتى يجف جفافاً يمكن أن يسحق من أجله، ثم سحق وعزل، وأخذ من النباتات المسمى كورايد وهو الخزام الذي يحمل ورداً على لون البنفسج، فأحرقه مفرداً بأصله وورقه، كما أحرق البنفسج، ثم أخذ من اللينوفر، الأزرق منه خاصة الذي يشبه لون البنفسج أو يقاربه، فأحرق على حدة أيضاً كما أحرق ذيناك، ثم سحق الجميع ناعماً وسقي عصارة الهندباء

المعتصر منه قبل إصابة الماء له، وسقي أبداً حتى يشرب من هذه العصارة مثل وزنه مرتين ثم يجفف في الشمس، ثم يحرق بعد جفافه على طابق، ويسحق إن كان في رماده شيء جريش، وإن لم يكن فليس يحتاج إلى سحق، ثم ينثر في أصول البنفسج عند حاجته إلى سقي الماء، أي وقت كان زمان سقيه، ثم يرسل الماء في مجاريه وأصوله، فإن البنفسج، بعد أيام فلا طعم، يكثر ورقه وتغلظ عيدانه ويمتلي خضرة، فكأنه يسمن، فإذا ورد كل الورد كباراً جداً بالإضافة إلى ورق نور البنفسج، وبقي هذا البنفسج فضل بقاء ولم يجف كما يجف البنفسج، بل يقوى ويشد ويصح ويطول بقاءه".

ومما سبق نجد أن ابن وحشية شرح طريقة لتحسين نمو البنفسج وحجم أزهاره وإطالة عمره من خلال التسميد الأرضي بمزيج يحوي حجماً مجففاً من البنفسج والخزام واللينوفر الأزرق وحجمين من عصير الهندباء مع مراعاة تجفيف المزيج السابق على النار. ويقول ابن وحشية: " ومتى أخذ أي شيء كان من شجرة الغار، إما أغصانها أو ورقها أو حملها أو عروقها أو الشجرة مقلوعة كما هي، فجففت في الشمس حتى تجف جيداً ويمكن أن تتسحق، ثم سحق كالدور، وأخذ بوزنها مرتين من تراب حر أحمر، قد أخرج من بئ محفرة، فجفف في الشمس، ثم أخذ منه بعد جفافه بوزن الغار مرتين، فيسحق مع الغار حتى يختلط، ثم ينثر هذا على البنفسج حتى يركب ورقه وورده وعيدانه كالغبار عليه، دفع هذا عنه الآفات المخوفت عليه وقواه وأصحه وأسرع نشوءه ونموه وشده وطيب رائحة ريحانه ضعفي ما أعتد من طيب ريحه أو أكثر، واكتسب ورقه طيب رائحة حتى يكون قريباً من رائحة ورده". إذاً شرح ابن وحشية طريقة لحماية البنفسج من الآفات وتحسين نموه ورائحة أزهاره من خلال التسميد الورقي بمزيج مجفف على أشعة الشمس يتكون من حجم من أجزاء من الغار المجفف وحجمين من الطين الأحمر المرطب.

قال أيضاً: " إن الأنتان كلها والأقذار وكل شيء رائحته كريهة فهي غير موافقة للبنفسج ولا نافعة له بل ضارة، ربما أهلكته وجففته. وقد جربنا أنه يزيل في الضباب، إذا دام عليه يوماً ونحو ذلك، ويضعف، ومتى تتابع عليه نقص من زهره وريحانه وصغر ورقه ونقصت رائحته. وهو يقوى إذا قرب من منبته شجر الأترج أو كان تحته فظله، فإن ظل الأترج أحد أدويته، (يحييه ويقويه ويصلحه)، فلذلك كثر في بلادنا وإقليمنا غرسه تحت شجر الأترج، لما جربناه من موافقة

ذلك له. ومن أشد الأشياء مضادة للبنفسج القصب، فإنه لا يكاد يفلح بقرب القصب ولا ينمي ويتربى بل يذوي ويذبل ويموت. وينبغي أن يغرس على بعد من القصب بعيداً فأما آفاته المهلكة له والمضعفة لقوته فهي كثيرة أكثر من آفات غيره، وذلك لضعفه ورقته وسرعة قبوله للتأثيرات الردية. فأول ذلك أنه متى وافق وقوع صاعقة على أربع مائة ذراع منه وإلى أقل من ذلك أهلكه هلاكاً سريعاً. والبرد (يطحنه ويفسده) فساداً لا صلاح له، والرعد الشديد المتتابع يضعفه ويوهنه، والسائمات الشديدة الدا حجة تتلفه، والشمالية الشديدة البرد واليبس تهلكه، والمطر السيل العظيم يعطبه ويذهب به، وماء الآبار الثقيل يضعفه، وربما أهلكه وأتلفه، ووقوع الغبار الكثير عليه ولحوق الدخان له يضعفانه، وربما أهلكه إن دام عليه، وكذلك جميع هذه التي شرحنا أنها تضعفه، فأبها دام عليه أهلكه البتة بعد إضعافه له. ولا ينبغي أن يماسه في منبته تراب من قبور أو موضع يقرب من القبور ومدافن الناس، فإنه يضعفه، فإن كثر عليه أهلكه. وينبغي إذا غبر ببعض ما قدمنا ذكره أن يتبع ذلك بالتراب السحيق كالغبار، ويكون (ذلك التغيير على أصوله وعيدانه، وورقه وفي أول توريده، فإذا مضى) له من توريده أيام كثيرة فينبغي أن لا يغير بشيء عند ذلك، ولا يسرقن، فإن ذلك يوهن ورده ويلطفه، وإن كثر عليه أهلكه¹.

نرى مما سبق أن ابن وحشية بين لنا العوامل السلبية والإيجابية المؤثرة على نمو وإزهار البنفسج، حيث أوضح أن نبات الأترج (الكباد) من الأصدقاء البيئيين للبنفسج لأنه يوفر الظل له إذا زرع كنبات غطاء له عوضاً عن الخروج وبذلك يعتبر عاملاً إيجابياً لنمو البنفسج. أما العوامل السلبية المؤثرة على البنفسج فيمكن إيجازها بما يلي:

- 1 وجود البنفسج قرب أماكن النفايات والقاذورات أو نموه قرب القصب الذي ينافس البنفسج على احتياجه المائي وهو أصلاً نبات نصف مائي.
- 2 يؤثر كل من البرق والرعد والبرد والمطر الغزير والرياح الباردة والحارة ومياه الآبار الثقيلة والضباب والغبار سلباً على نمو وإزهار البنفسج.
- 3 زراعة البنفسج قرب ترب المدافن لأن تربتها رملية مفككة لا تتناسب البنفسج كما أن هذه التربة تعتبر مأوى للعديد من الآفات المرضية الضارة بالبنفسج.

¹ ابن وحشية، الفلاحة النبطية، ج1، ص111، ص126.

وفي مواصفات التربة المناسبة لزراعة البنفسج يقول: " وتحتاج الأرض التي ينبت فيها البنفسج إلى أن تكون معتدلة في الطعم والطبع وفي الصلابة والرخاوة، نقية من الرمل، فإن الرمل يعوق عرقه (عن أن يضرب ويذهب)، لأن عرقه ضعيف التعلق والتسيب، فلذلك احتاج إلى ميلان من الأرض وكان معتدلاً إلى الرخاوة، سليماً من الطعوم المخالفة للطعم التفه، فمتى خالفت الأرض هذه الصفة، كان فساد البنفسج بحسب الخروج والميل إلى المخالفة، وكذلك في الماء، فإنه لا يوافق من المياه إلا الماء العذب الخفيف كميّاه أنهار إقليم بابل، كدجلة والفرات وما أشبههما من مياه العيون العذبة".

نجد مما سبق أن ابن وحشية حدد التربة الواجب توفرها لنجاح زراعة البنفسج، حيث يحتاج إلى تربة معتدلة الحموضة ومتوسطة التماسك (الترب البيضاء مثلاً)، ولا يوجد في التربة الرملية لأن الجذر ضعيف الانتشار بالتربة، كما يحتاج إلى الري بالماء العذب (المياه الحلوة).

3- خاتمة:

درس ابن وحشية طرق تربية وإكثار (12) نوعاً تزيينياً في كتابه الفلاحة النبطية كالأقحوان والآس والبادروج والخزام وشقائق النعمان والختمية والزرعور واللينوفر والنجرس والقرنفل والسوسن والبنفسج، حيث درس صفات الأقحوان وحدد موطنه الأصلي والظروف المناسبة لنموه، أما فيما يتعلق بالآس فقد ذكر صفاته والظروف المناسبة لزراعته وعمليات الخدمة اللازمة له كالنقل في نيسان. كما حدد أفضل موعد لزراعة البادروج والتربة المناسبة له وطريقة زراعته، ووضع وصفاً نباتياً لكل من الخزام وشقائق النعمان، وحدد الظروف المناسبة لزراعة الختمية من تربة ومناخ وعمليات خدمة وحدد شهر نيسان أفضل موعد لزراعته. كذلك وضع وصفاً نباتياً للزرعور وحدد كيفية إجراء النقل فيه ووصف اللينوفر وذكر موطنه الأصلي، وحدد طرائق إكثار النرجس وطريقة زراعته وعمليات الخدمة اللازمة وعمق الزراعة المناسب له، كما ذكر أنواع القرنفل وحدد الموطن الأصلي له وحدد مناطق انتشاره الواسعة كالهند والصين، كما وصف السوسن وشرح طريقة زراعته وعمق الزراعة ومسافاتهما، وتحدث أيضاً عن طريقة زراعة البنفسج ومواصفات التربة المناسبة له وعمليات الخدمة اللازمة له كالري والتسميد.

ومن الجدير بالذكر معرفة علماء الفلاحة بالتصنيف النباتي حيث صنف ابن وحشية الآس حسب اللون وشكل الورقة، وصنف الباذروج، وصنف الختمية حسب اللون، وصنف السوسن حسب الشكل واللون، كذلك معرفتهم بعلم فيزيولوجية النبات، حيث عرف ابن وحشية أن جذور الآس تحسن من خواص التربة، وأن أزهار اللينوفر تتفتح نهاراً وتتغلق ليلاً بسبب حاجته للإضاءة، ودرس التأثير الإيجابي للظل على نمو وإزهار البنفسج من خلال زراعته في ظل أشجار الخروع والكباد. كذلك شرح العوامل الإيجابية المؤثرة على نمو البنفسج كزراعته في ظل الكباد، بينما شملت العوامل السلبية زراعته قرب أماكن النفايات ووجود كل من البرق والرعد والضباب والبرد والمطر الشديد والرياح الحارة والباردة وترب المدافن. ومن الرائع معرفة أن علماء الفلاحة قاموا ببعض الإجراءات لتحسين بعض الأنواع التزيينية، حيث ذكر ابن وحشية أن زيادة عمق الزراعة في النرجس يزيد تركيز الرائحة العطرية في الأزهار، وذكر طريقة لزيادة رائحة النرجس بزراعة أوصال كبيرة بوضع الثوم خلال شق يتم إحداثه في منتصف هذه الأوصال، ودرس التأثير الإيجابي لزيادة مسافات الزراعة في السوسن في الحصول على أفضل نمو للنبات، كما شرح إمكانية التبريد بالحمل في البنفسج من خلال حرق السذاب والتين التي تزرع مجاورة للبنفسج وأوضح تأثير ارتفاع الحرارة على زيادة جريان النسغ الكامل وبالتالي تأمين الغذاء. ولم تقتصر دراسة ابن وحشية على البنفسج فقد درس عدة طرائق للتبريد في بعض الأنواع الأخرى كالورد والصفصاف والنرجس، مع معرفة طرائق استخلاص العطور ومعرفة أن العطر المستخلص من السوسن الأبيض هو أفضل العطور من بين جميع أنواع السوسن المعروفة. كما عرف علماء الفلاحة التسميد العضوي أيضاً مثل استخدام مزيج نباتي مجفف من الكرفس والجرجير مع السماد البقري كطريقة لعلاج ضعف نمو النرجس، واستخدام طمي الأنهار في تسميد البنفسج، واستخدام مزيج مجفف من البنفسج والخزام واللينوفر الأزرق وعصير الهندباء في تسميد البنفسج أيضاً لتحسين نموه وحجم أزهاره وإطالة عمره، ويجب عدم إغفال معرفتهم بطريقة التسميد الورقي والمكافحة الحيوية باستخدام كائنات حية، مثل استخدام مزيج من الغار المجفف والطين الأحمر المرطب في حماية البنفسج من الآفات وتحسين نموه ورائحة أزهاره.

الفصل الثالث

طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة في كتاب المقنع في الفلاحة (ابن حجاج الأشبيلي) في القرن (5 هـ/11 م)

1- مقدمة:

ابن حجاج الأشبيلي هو عمر أحمد بن محمد بن حجاج الأشبيلي، وُلد في القرن الخامس الهجري، ويعد من علماء الفلاحة الذين برزوا في القرن الخامس الهجري والذين كان لهم إسهاماً كبيراً في مجال علم النبات ولا سيما علم نباتات الزينة. لم يكن ناقلاً، وإنما اتخذ نظرة انتقائية، تميز بالتجريب، ودخل في مجال علم الحيوان والبيطرة، حيث اعتمد عليه الكثير ممن

أتى بعده، ومن مؤلفاته المقنع في الفلاحة الذي تناول فيه طرائق زراعة الكثير من الأشجار المثمرة، والرياحين والورود، وطرق تسميد هذه النباتات¹.

2- طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة في كتاب المقنع في الفلاحة:

ذكر ابن حجاج الأشبيلي في كتابه المقنع في الفلاحة جوانب زراعية هامة منها:

2-1- اتخاذ البساتين:

يقول ابن حجاج الأشبيلي: " إذا أردت أن تتخذ بستاناً فاختر له موضعاً صالحاً وماء رويماً، وليكن قريباً من مساكن الناس مصاحبة لهم، فإن أحسن البساتين وأنزهها وأنفعها ما كان قريباً. واجعل غرس الشجر الطوال مع حوائط البستان حتى تدور بنواحيه كلها، فإنه أحسن، كالدلب والسرور والصنوبر والصفصاف وما أشبه ذلك ، وما تريد أن يطول فاغرسه في زيادة الهلال².

نستنتج أن من شروط اتخاذ البستان كما أوضحها الأشبيلي ما يلي:

يجب اختيار البستان في مكان تتوفر فيه مياه الري وأن يكون قريباً من المناطق المأهولة بالسكان، مع مراعاة زراعة الأشجار الشاهقة الارتفاع كسياح على حواف موقع البستان كالدلب والسرور والصنوبر والصفصاف.

2-2- نقل الأشجار:

يقول ابن حجاج الأشبيلي: " إذا أردت أن تحول شجرة من موضعها إلى موضع آخر فاحفر لها حفرة قدر ما يصلح لها ثم احفر عن الأصل من الشجرة حتى تستخرج عروقتها كلها برفق، وخذ من تراب أصلها فسرقةن الموضع الذي تحولها إليه وزبله وانصب الشجرة فيها نصباً مستويماً، وألق حولها من ترابها الذي كانت فيه، فإنها تحب من ذلك التراب، واسقها للوقت، فإنها تستمسك. وإن قدرت أن تحولها بطينها مستمسكاً وبعروقتها فافعل، فإنه أفضل وأحرى أن تثبت ولا تتغير إن شاء الله. واحذر أن تحول شجرة من موضع جيد وماء عذب إلى موضع رديء وأرض قحطة وماء غير عذب ولا رواء فإن فعلت وهلكت فلا لوم علينا³.

¹ راجع: النعسان، الزراعة والري عبر التاريخ، ص311؛ وابن حجاج الإشبيلي، المقنع في الفلاحة، ص12.

² ابن حجاج الأشبيلي، المقنع في الفلاحة، ص35.

³ ابن حجاج الأشبيلي، المقنع في الفلاحة، ص36.

أشار ابن حجاج الأشبيلي إلى الخطوات الواجب إتباعها خلال نقل الأشجار من مكان لآخر بالآتي:

- 1- تحفر للشجرة المراد تحويلها حفرة ملائمة لها في الموضع الجديد.
- 2- يتم قلع الشجرة المراد نقلها بلطف لاستخراج كل جذورها حتى لا تنقطع.
- 3- تؤخذ الشجرة مع جذورها مع قليل من تراب موضعها الأساسي.
- 4- يتم تهيئة الموضع الجديد بإضافة السماد البلدي (الحيواني) إلى الحفرة لتسميدها ووضع الشجرة فيها بشكل مستو، وبعد الزراعة يضاف إلى الشجرة قليلاً من تراب الموضع الأصلي ، حتى لا تفاجأ بتربة جديدة مختلفة عما اعتادته وبالتالي تبقى قوية.
- 5- يتم الري بعد إتمام الزراعة حتى تثبت الشجرة في الموضع الجديد ، الذي يجب أن يكون متماثل مع الموضع القديم، من حيث نوعية التربة ومياه الري حتى لا تضعف الشجرة ويتباطأ نموها.

2-3- صفات التربة (ما يعرف به جيد الأراضي):

قال ابن حجاج الأشبيلي في هذا الموضوع: "إذا كان النبات غليظاً طويلاً سميناً، غض الورق، حسن الخضرة، غليظ العروق، فالأرض التي نبت فيها هي أرض جيدة. وإذا كان النبات فيها وسطاً فالأرض وسط، وإذا كان دقيق القصبان، دقيق العروق، فهي أرض رقيقة. وخير الأرض وأجودها الأرض السوداء، لأنها تصبر على كثرة المياه والأمطار والحر، غير أنها لا تصلح للكرم. وأما الأرض الحمراء فتصلح للزرع ولا تصلح للشجر. وأجود الأرض ما لا يكثر تشققها إذا اشتد الحر، وإذا كثرت الأمطار لم يكن فيها زلق وتمليس ولا يطول مكث الماء فيها لأنها تنشف سريعاً. وإذا رأيت في الأرض شجراً عظيماً برياً لم يغرسه أحد فهي أرض جيدة. وإن أنبتت الشوك والغرائب وشجرها صغار فليست بخالصة ، كما قال: " وكان الأولون يحفرون في الأرض قدر عمق ذراع، ثم يأخذون من أسفل تلك الحفرة تراباً ثم يجعلونه في إناء زجاج، ويصبون عليه ماء المطر أو ماء يتخذ من أطيب الريح حسناً، ثم يتركونه يصفو ويذوقونه ويشمون، فإن كان الماء منتن الريح، فالأرض ردية، وإن كان طيب الريح فالأرض طيبة، وعلى قدر الذوق والطعم تعرف الأرض إن شاء الله ". وقال الأولون: "احفر في الأرض حفرة قدر شبر

وأخرج ترابها وفتته، وورد ذلك التراب في موضعه الذي احتقر منه، فإن فضل التراب على الحفرة فالأرض جيدة، وإن امتلأت الحفرة بترابها، لم يزد ولم ينقص، فالأرض متوسطة، وإن نقص التراب ولم تملأ الحفرة فالأرض رقيقة رديّة. واهرب كل الهروب عن الأرض المنتنة والمالحة، والماء المالح والرمل المالح، وإذا كان في الأرض حجارة عظام فهو ردي لها، لأنها تسخن في القبط وتحرق بحرارتها أصول الشجر والبقول، وفي الشتاء تبرد فتفسد الشجر والنبات إن كان قريباً منها. والصغار من الحجارة أقل ضرراً. فانقل الحجارة عن أرضك¹.

لقد ذكر ابن حجاج الأشبيلي صفات التربة كما يلي:

1 يتم تحديد جودة التربة من خلال ثلاثة طرائق هي:

(1) حسب قوة نمو النبات الذي تمت زراعته فيها:

أ - فإذا كان النبات ذو ساق سميكة وطويلة وأوراق غضة ومجموعه الخضري والجذري كبير فهذا دليل على أن التربة جيدة.

ب أما إذ كان النبات متوسط الصفات نختار فالتربة متوسطة الجودة.

ت وإذا كان النبات ضعيف المجموع الخضري والجذري يمكن اختيار فالتربة فقيرة.

(2) عمل حفرة بالتربة بعمق 80 - 100 سم، ثم يؤخذ القليل من التربة من أسفل الحفرة ويوضع في إناء زجاجي ويصب الماء على التربة ثم يتم ترشيح التربة للحصول على الماء لكي يتم تذوقه وشمه وتحديد جودة التربة من خلال ذلك.

(3) عمل حفرة بالتربة بعمق 20 - 30 سم ثم إعادة التراب الناتج عن الحفر للحفرة فإذا بقيت كمية إضافية من التراب بعد إغلاق الحفرة دل ذلك على الجودة العالية للتربة، وإن لم تبق تربة إضافية لإغلاق التربة فالتربة متوسطة الجودة، إما إذا نقصت كمية التربة الناتجة عن الحفر عن حجم الحفرة ولم تغلقها فالتربة سيئة الجودة.

2 أفضل الترب هي السوداء لقدرتها العالية على الاحتفاظ بالمياه، بينما تجود زراعة الأنواع الشجيرية والعشبية في الترب الحمراء.

3 - تعتبر التربة جيدة بشكل عام إذا كانت قليلة التشقق في الأيام الحارة (متماسكة نسبياً)، جيدة الصرف وغير غدقة، وبدل على جودة الأراضي البرية وجود نباتات برية بحالة

¹ ابن حجاج الأشبيلي، المقتنع في الفلاحة، ص 6.

جيدة وقوية النمو، بينما تعتبر الأرض سيئة عند غناها بالأشواك والأعشاب الضارة أو وجود نباتات ضعيفة النمو فيها، أو إذا كانت مالحة أو كريهة الرائحة، أو محجرة لأن الحجارة تحتفظ بالحرارة وبالتالي تحرق الجذور، لذلك يجب التخلص من الحجارة الكبيرة في موقع الزراعة.

4 تسوء خواص التربة عند استخدام الماء المالح في ريها.

ذكر ابن حجاج الأشبيلي طرق إكثار النباتات بشكل عام وصفها، فيقول: "منها ما غرس من بذره ومن نواه كما في الصنوبر والغار، ومنها ما غرس من أغصانه كما في الدلب والخلاف (الصفصاف) هذه كلها إن شئت قضباناً وإن شئت أصولاً فتفهم ذلك¹".

2-4- الطرائق المتبعة في إكثار نباتات الزينة:

2-4-1 - الإكثار البذري: كما في الصنوبر والغار.

2-4-2 - الإكثار بالعقل: كما في الدلب والصفصاف.

2-4-3 - التطعيم (التركيب):

ذكر الأشبيلي طريقة التطعيم فقال: " كل شجرة غليظة اللحاء ذات رطوبة، فتطعمها بين اللحاء والساق. وذلك أن تتخذ وتدّاً صغيراً من خشبة صلبة وتوتده بها بين لحاء الشجرة وعودها برفق لئلا يتشقق اللحاء، ثم تسل الوتد وتنشّب في موضعه القضييب. وما كان من الشجر رقيق اللحاء فإنك تشق العود وتضع فيه التطعيم لساعته، وتشقه لا تبطئ، وأعجل قبل أن تدخل الريح والشمس في العود. ولتكن قضبان التطعيم من شجرة فتية كغلظ الخنصر، ولتنتحت كما تنتحت الأقسام ويتحفظ باللباب. ولتكن أطرافها المنحوتة بقدر ما تغلق الثقب، وضع على موضع التطعيم طيناً أبيض مخلوطاً بزبل بقر وشعر مقطوع، واجعل عليه من خارجه خرقة كتان وتربطها عليه، وليكن ذلك في أيام الربيع²".

كذلك أوضح ابن حجاج الأشبيلي طريقة التطعيم في الأشجار سميكة اللحاء و رقيقة اللحاء

كما يلي:

¹ ابن حجاج الأشبيلي، المقنع في الفلاحة، ص 35.

² ابن حجاج الأشبيلي، المقنع في الفلاحة، ص 46.

1. في الأشجار سميكة اللحاء: يجب توفر ليونة بالقلف لسهولة فصله ليتم تركيب الطعم بين اللحاء والساق، ويتم ذلك بعمل شق بين اللحاء والساق ويوضع وتد في هذا الشق، وعند تجهيز الطعم يزال الوتد ويوضع مكانه الطعم على الأصل.

2. في الأشجار رقيقة اللحاء: يتم عمل شق في الأصل دون فصل اللحاء، ثم يركب الطعم على الأصل مباشرة، ويجب أن تتم العملية بسرعة لمنع جفاف منطقة التطعيم بسبب الحرارة والهواء، ويجب اختيار الطعم من أشجار فتية بسماكة 1 - 2 سم، حيث يتم بري الطعم بما يتطابق مع الشق في الأصل، ثم تغطي منطقة التطعيم بمزيج من الطين الأبيض (المدعم بالكلس) والسماد البقري والشعر، ثم يتم لف منطقة التطعيم بقطعة قماش مصنوعة من الكتان لأنه يحتفظ

بالرطوبة وبالتالي يحافظ على حيوية منطقة التطعيم وأفضل موعد لإجراء التطعيم هو الربيع. كما يقول ابن حجاج الأشبيلي: " اعلم أن ذوات الأصماغ تتركب في ذوات الأصماغ،

وذوات المياه تتركب في ذوات المياه، ولا يتركب نوع من أحدها في نوع الآخر إلا بطريق الانشباب (التركيب). وأن تركب وظهرت منه في أول أمره علاقة فسريراً ينحطم ويفسد. والأحسن من هذا أن يركب كل جنس في نوعه ، وتُجرى عملية التركب في نوفمبر (تشرين الثاني) وفي فبراير (شباط)، ويتركب الورد في النسرين، ويتركب الياسمين الأبيض الزهر في الياسمين الأصفر الزهر، ويتركب الآس في أنواعه".

نستنتج مما سبق أن علم تصنيف النبات قديم وتطور عبر الزمن، حيث عرف ابن حجاج الأشبيلي الأجناس والأنواع واستفاد من ذلك في اختيار الأنواع المناسبة لبعضها في عملية التطعيم ومن الأمثلة على ذلك:

1- تركيب الورد العادي (الدمشقي) على ورد النسرين.

2- تركيب الياسمين الأبيض على الأصفر.

3- تركيب أنواع الآس على بعضها.

كما تم تحديد أفضل مواعيد لإجراء التطعيم وهما: شهري تشرين الثاني وشباط.

2-5- التقويم الزراعي (ما ينبغي أن يصنع في كل شهر ولا يؤخر إلى غيره):

وهنا تطرق ابن حجاج الأشبيلي إلى عمل تقويم زراعي بسيط لبعض الأعمال الزراعية

المطبقة على بعض النباتات كالاتي:

1. شهر فبراير: وهو شباط، ينبغي أن ينقل فيه الغرس الذي أتى له سنتان ، ولا ينقل غرس أتى له سنة واحدة لأن أصولها لا تعلق نظراً لرققتها وضعفها. وفيه ينبغي أن تغرس أغصان نبات الآس والريحان، ويغرس فيه الورد والياسمين والسوسن¹.

نلاحظ مما سبق أن الأشبيلي عرف علم التشتيل والإكثار بالعقل وحدد موعد نقل الغراس إلى الأرض الدائمة، حيث تنقل الغراس بعمر سنتين، ولا تنقل الغراس التي بعمر سنة لأن جذورها رهيبة تنقطع أثناء النقل، ومثال ذلك: الآس، الريحان، الورد، الياسمين والسوسن.

2. شهر أبريل: وهو نيسان، ويُغرس فيه الآس.

3. شهر يونيه: وهو شهر حزيران، يقطع فيه فضول قضبان الغرس الذي أتى له سنة باليد لا بالحديد، لأنه ينفي أصله ، وفيه يسقى الشجر، ويؤكث ما حول الصفصاف والقصب فيه مرتين².

كما أشار ابن حجاج الأشبيلي لعملية الخف للأفرع بعمر سنة، وبعدها يتم الري، تستخدم هذه العملية عند الصفصاف والقصب.

4. شهر تشرين الأول: يتم فيه قطف الدردار.

إن هذا التقويم يدل على معرفة العرب (علماء الفلاحة) بالتقويم الزراعي منذ زمن بعيد.

2-6- إكثار وتربية بعض نباتات الزينة:

ذكر ابن حجاج الأشبيلي في كتابه المقنع في الفلاحة بعض الأمثلة عن زراعة بعض نباتات

الزينة:

2-6-1- غرس الرياحين والأحباق:

يقول ابن حجاج الأشبيلي : "وجميع أصناف الأحباق تحتاج إلى الزيل وكثرة الماء.

والأرض السوداء البعلة أوفق لها من غيرها. والبعل من الأحباق والرياحين أطيب ريحاً من السقي³.

يرى ابن حجاج الأشبيلي حاجة الرياحين للتسميد البلدي والري الغزير وأشار إلى أن

التربة السوداء تعد من أفضل الترب للرياحين مقارنة بغيرها من الترب، كذلك أوضح أن الريحان

¹ ابن حجاج الأشبيلي، المقنع في الفلاحة، ص 64.

² المصدر السابق، ص 65.

³ ابن حجاج الأشبيلي، المقنع في الفلاحة، ص 62.

الناتج عن الزراعة البعلية أفضل من المروية بسبب تركز الرائحة العطرية بشكل أكبر في نباتات الزراعة البعلية.

يقول ابن حجاج الأشبيلي: "يزرع الخيري (المنثور) في آب فإذا استقلت نقلت، وقد يزرع في شباط، ومعظم نور الخيري في كانون الآخر إلى حزيران، وأما الترنجان (المليسة) والحبق (ريحان الملك)، والمردقوش (آذان الفأر)، والمراحوز (السرو الجبلي)، فيزرع بزرها في آذار¹.
لقد حدد ابن حجاج الأشبيلي من خلال ما ذكر سابقاً أفضل مواعيد لزراعة وإزهار المنثور وهي:
1. عند الزراعة في آب يتم الإزهار في كانون الثاني.

2. وعند الزراعة في شباط يتم الإزهار في حزيران.

وبالتالي يتضح من خلال وجود مواعدي زراعة وجود نوعين من المنثور هما الصيفي والشتوي في بيئة ابن حجاج (الأندلس)، الذي حدد أيضاً أن شهر آذار هو أفضل المواعيد لزراعة بذور كل من المليسة وريحان الملك وآذان الفأر والسرو الجبلي.

قال ابن حجاج الأشبيلي: "السوسن الكسروي والنيلوفر والعرار (النرجس الأصفر) والبهار (النرجس الأبيض)، وبغرس بصلها كلها في أيلول. ويغرس البهار (النرجس الأبيض) أيضاً في كانون الأول أو كانون الآخر، والنيلوفر في آخر آذار وفي نيسان. والعرار (النرجس الأصفر) على الأغلب في شباط وآذار، والسوسن في أيار، فأما السوسن العطير فإنه يأتي نواره في آب ويغرس بصله في تشرين الأول². وأشار إلى أن الأبصال تعتبر مادة الإكثار الخضري في السوسن الكسروي والنرجس الأصفر والأبيض حيث تزرع الأبصال في أيلول، كذلك يمكن زراعة النرجس الأبيض خلال شهري كانون الأول والثاني وزراعة اللينوفر في شهري آذار ونيسان، وزراعة النرجس الأصفر في شهري شباط وآذار، وزراعة السوسن في أيار، بينما يزرع السوسن العطير في تشرين الأول ويزهر في آب.

وقال أيضاً: "والآس يكثر بالملوخ، وتوافق الأرض الرملية، وقد يوجد في غيرها، والآس تغرس ملوخه فيجود، وتغرس وتده. ووقت غراسه شباط، وإذا نقل ملوخه بعد علوقه من مكان وكذلك وتده كان أفضل. ووقت نواره في بلدنا شهر حزيران³. كما أشار إلى طريقة الإكثار

¹ المصدر السابق، ص122.

² ابن حجاج الأشبيلي، المقنع في الفلاحة، ص121.

³ المصدر السابق، ص120

بالعقل والتشتيل في نبات الآس حيث حدد موعد زراعته في شباط وإزهاره في حزيران وأن أفضل الترب لزراعته هي التربة الرملية.

2-6-2- غرس الورد:

يقول ابن حجاج الأشبيلي في كتابه المقنع في الفلاحة عن نبات الورد: " توافقه الرمال فيكون أذكى وأعطر وهو يغرس بأصوله، وقد تغرس قضبانه، وينبغي أن يحفر حفراً رقيقاً ف إنه يوجد على ذلك ومعظم نواره في نيسان¹. احفر للورد في الأرض قدر شبر واغرسه، واحتفظ به فإذا كان من قابل صب عليه ماء مسخن كل يوم مرتين فإنه يبكر إخراجة ومتى جعل الثوم مع بذره أو مع قضبانه عند الغرس بقي لذلك ناضراً. كلما اجتني نضر ولم ينتقض سبعة أشهر من السنة، وإن صبت في أصله الماء الذي هو من ورق شجر الزيتون بقيت رطوبته ولم تذبل. وإذا سقي الورد طوال الشتاء بالماء يسرع إدراكه². وبذلك أشار ابن حجاج الأشبيلي إلى طريقة زراعة الورد كما يلي:

1 تتجح الزراعة في التربة الرملية بشكل أفضل من غيرها ويتم إكثار الورد بالعقل، ويزهر في نيسان.

2 تتم الزراعة بأن تغرس العقلة في حفرة بعمق 20 - 25 سم ثم يتم الري بالماء الساخن (30-50) درجة مئوية مرتين يومياً للتبكير في الإزهار، ويمكن استخدام الثوم مع زراعة البذور أو العقل لتحسين النمو الخضري واستمرار إعطاء الإزهار لمدة (7) أشهر من السنة، كما يمكن تحسين النمو من خلال الري بعصير أوراق الزيتون (لاحتوائه على المعادن)، كذلك فإن الري في فصل الشتاء يسرع الإزهار.

2-6-3- غرس الياسمين:

ذكر ابن حجاج الأشبيلي نبات الياسمين بقوله: " ينبغي أن يعمد إلى القضبان منه فيقطع القضبان التي نشأت فيه العام الفارط وتغرس تلك القضبان في نيسان ويستعمل سقيها بالماء حتى تعلق وتسقى في فصل القيظ سقياً متتابعاً، فإذا استقلت نقلت وينبغي أن تغطي الياسمين في زمن البرد، فإن الثلج يحرقه والياسمين دائم النوار غير أن معظمه في القيظ³.

¹ المصدر السابق، ص 121.

² المصدر السابق، ص 62.

³ ابن حجاج الأشبيلي، المقنع في الفلاحة، ص 121

نجد مما سبق أن طريقة إكثار الياسمين تتم باختيار عقل بعمر سنة، بحيث تزرع في نيسان وتروى باستمرار في الصيف، كما يجب تغطية الياسمين في الشتاء لأنه حساس للبرد، ويعد من النباتات دائمة الإزهار لكن إزهاره الأعظمي في فصل الصيف.

2-6-4- غرس السوسن:

ذكر ابن حجاج الأشبيلي طريقة لتغيير لون السوسن فقال: " إذا نصبت السوسن فصب في أصله عكر نبيذ أسود فإنه يصير كالأقحوان وإن صب في أصله عكر خمر أحمر صار لونه كالأرجوان"¹.

وأشار ابن حجاج الأشبيلي إلى طريقة فعالة لتغيير لون الزهرة في السوسن الأبيض حيث يمكن الحصول على أزهار صفراء من خلال الري بالنبيذ الأسود كما يمكن الحصول على أزهار أرجوانية من خلال الري بالخمير الأحمر.

3- خاتمة:

درس ابن حجاج الأشبيلي سبعة عشر نوعاً تزيينياً في كتابه المقنع في الفلاحة حيث ذكر شروط اختيار البستان وخطوات نقل الغراس لزراعتها من مكان لآخر، وتحدث عن طرائق تحديد جودة التربة وأفضل أنواع الترب حسب النوع النباتي وصفات التربة الجيدة، كما شرح بعض طرائق إكثار نباتات الزينة وأوضح طريقة التطعيم التي تختلف حسب سماكة قلف الأشجار ومواعيدها.

ومن الجدير بالذكر معرفة علماء الفلاحة لعلم التصنيف النباتي حسب النوع والجنس والاستفادة من ذلك في اختيار طعم مناسبة للأصل، وكذلك معرفتهم لعلم التقويم الزراعي الذي يتم فيه توزيع عمليات الخدمة والتشتيل على مدار العام. كذلك ذكر أمثلة عن طرائق إكثار بعض الأنواع التزيينية كالرياحين والحبق والسوسن والياسمين والورد، وشرح عمليات الخدمة اللازمة للرياحين والحبق والتربة المناسبة لها وتأثير طريقة الزراعة (بعلية، مروية) على تركيز الرائحة العطرية، كما حدد أفضل مواعيد لزراعة وإزهار المنثور وأفضل مواعيد لزراعة بذور المليسة وريحان الملك وأذان الفأر والسرو الجبلي، وأوضح أن الأبصال تستخدم في إكثار كل

¹ المصدر السابق، ص 62.

من السوسن الكسروي والزرع الأصفر والأبيض واللينوفر والسوسن العطري وعرف موعد زراعتها وإزهارها، وأشار إلى إمكانية إكثار الآس بالعقل وإلى التشتيل وموعد الإكثار والإزهار وأكد على نجاحه في التربة الرملية وشرح طريقة زراعته.

أوضح أيضاً بعض الإجراءات اللازمة لتحسين بعض الأنواع التريينية، حيث شرح بعض الطرائق المستخدمة قديماً لتبكير إزهار الورد وتحسين نموه الخضري من خلال الري بالماء الساخن أو استخدام الثوم لزراعته مع البذور أو العقل أو الري بعصير أوراق الزيتون خلال الشتاء، وأشار إلى طرق إكثار الياسمين ومواعيد زراعته وخدمته وإزهاره. أيضاً لفت النظر إلى معرفة علماء الفلاحة بطريقة لتغيير لون أزهار السوسن الأبيض من خلال الري بالنبيذ الأسود للحصول إلى أزهار صفراء أو الري بالنبيذ الأحمر للحصول على أزهار أرجوانية.

الفصل الرابع

طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة

في كتاب الفلاحة (ابن بصال) في القرن (5/11م)

1- مقدمة:

عاش ابن بصال في القرن الخامس الهجري/ الحادي عشر الميلادي، برع في مجال علم النبات ولاسيما في علم نباتات الزينة، واستطاع أن يجري تجاربه في حدائق خاصة في طليطلة وأشبيلية، وهو من أوائل علماء الأندلس الذين سبقوا، ومن مؤلفاته كتاب الفلاحة الذي يشمل على ستة عشرة باباً، تناول مواضيع مختلفة متعلقة بالفلاحة، وإن كان أغلب طرائق الزراعة التي

ذكرها صالحة للبيئة الأندلسية، وخصص الباب الخامس عشر لزراعة الرياحين ذوات الزهر وماشاكلها من الأحباق¹.

2- طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة في كتاب الفلاحة:

ذكر ابن بصال في كتاب الفلاحة العديد من نباتات الزينة بشيء من التفصيل والدقة، فقد تطرق إلى طرائق إكثارها والظروف البيئية الملائمة لنموها وتطورها، بالإضافة إلى بعض المعلومات الزراعية المهمة منها:

2-1- البهار (النرجس الأبيض):

قال ابن بصال: "وجه العمل فيه أن يؤخذ بصله فيزرع، والبهار ذو نوار أبيض"².
لقد اقتصر ابن بصال على ذكر مادة الإكثار في النرجس الأبيض (البصلة) وأن زهرته بيضاء.

2-2- البنفسج:

ذكر ابن بصال نبات البنفسج بقوله: "البنفسج جبلي وبستاني، فالجبلي رقيق الورق أزرق اللون والبستاني عريض الورقة، ووجه العمل فيه أن تصنع له الأرض أحواضاً على ما تقدم، ويعمد إلى الأرض الجرداء مثل تراب الحيطان البالية القديمة ويخلط مع شيء من رماد الحمام ويحرك بعضه ببعض حتى يمتزج ويجعل في كل حوض منه قفتان ويطيب به الأحواض ثم تدخل عليه الماء وتثرى به فإذا طاب الثرى قصد إلى النقل من البنفسج ويحاز من أصوله وتقطع الفروع المتعلقة منه بالمقص لأنها فروع كثيرة تتعلق بعضها ببعض وترتب صفوفاً في الأحواض يكون في كل حوض منها أربعة صفوف بطوله ويكون بين أصل وآخر حدود الشبر ولا يدخل من النقل تحت الأرض غير طرف الأصل فإذا كمل غرسه أدخل عليه الماء وسقى به ثم يتعاهد به مرتين في الجمعة يكون هذا دأبه حتى ينبت، فإذا نبت قطع عنه الماء وتكون غراسه في أول نوفمبر وإذا غرس في هذا الوقت لم يفت من نواره في هذا العام شيء وأوفق

¹ النعسان، محمد هشام، الزراعة والري عبر التاريخ، ص 112.

² ابن بصال، كتاب الفلاحة، ص 163.

المواضع له التي لا يأخذها الشمس مثل أن يغرسها بين الثمار التي ورقها مثل الأترج والنانرج والرياحين ويوافقه أيضاً الحيطان المظلة في الحر ويوافقه من الأرض اللينة الرطبة المودكة والأرض السوداء المدمنة والأرض الرملية الحرسية الجبلية ولا توافقه الأرض الغليظة من أجل حرارتها¹.

وهنا ذكر ابن بصال عدة أمور تتعلق بالبنفسج منها:

1. نبات محب للظل لذا يمكن زراعته في ظلال بعض الأنواع كالكباد والنانرج والرياحين.
2. تناسبه التربة المفككة الرطبة والسوداء والرملية، ولا تناسبه التربة المتماسكة جداً.
3. له صنفين: صنف جبلي: أزهاره زرقاء اللون رقيقة البتلات، وصنف بستاني: أزهاره زرقاء اللون سميكة البتلات.
4. تتم زراعته في المشتل في شهر تشرين الثاني وضمن أحواض يحوي كل منها أربعة صفوف، والمسافة بين الغراس 25-30 سم، بحيث تتم الزراعة بشكل سطحي بإدخال طرف الغرسة بالتربة، ثم تروى بمعدل مرتين أسبوعياً، حتى الإنبات عندها يقطع الري.
5. يتم تسميده باستخدام مزيج من التراب وزرق الحمام الذي يتميز بأنه سماد غني بالفوسفور الذي يعد من العناصر الغذائية الكبرى الضرورية لتغذية النبات، كما يعطي تدفئة التربة بسبب تحلله البطيء. بعد ذلك يتم الري، وعند نقله لزراعته في مكان آخر يتم إزالة كافة الفروع المتشابكة وهذا يدل على أن البنفسج في هذه البيئة (الأندلس) ينمو بشكل كبير.

2-3- الترنجان (المليسة من الرياحين):

يقول ابن بصال: "وجه العمل فيه أن تقام الأرض وتقطع أحواضاً على ما تقدم ويلقى في كل حوض قفتان من الزيل الرقيق البالي ثم نزرع الزريعة في الأحواض ويحرك التراب عليها وتسقى بالماء مرتين أو ثلاثاً إلى أن تنبت وتعتدل ثم يقطع عنها الماء حتى ترى أنها محتاجة إلى الماء، فيسقى بالماء عند ذلك ويتعاهد مرتين في الجمعة وتكون زراعته في شهر فبراير ويوافقه من الأرض السوداء المدمنة واللينة الرطبة المودكة².

نلاحظ مما سبق أن ابن بصال ذكر عدة أمور تتعلق بالترنجان وهي:

¹ ابن بصال، كتاب الفلاحة، ص 165.

² ابن بصال، كتاب الفلاحة، ص 166.

الترنجان نبات ثنائي الحول، تتم زراعته في شباط ضمن أحواض مسمدة بالسماذ الحيواني (البلدي)، ثم يتم الري بمعدل 2 - 3 مرات أسبوعياً حتى ينبت عندها يقطع الري ثم يعاود الري عند الحاجة بمعدل مرتين أسبوعياً. تناسبه التربة الخصبة السوداء المتجانسة القوام والرطوبة، وعندما يراد نقل الغرسة من المشتل إلى الأرض الدائمة يجب أن يكون طولها 10 - 15 سم، بحيث تتم الزراعة في نيسان أو أيلول وضمن أحواض يتم تقسيم كل منها إلى أربعة صفوف ويراعى أن تكون مسافات الزراعة بين الغراس 15 - 25 سم، ثم تروى بعد الزراعة. وقال أيضاً: "ومن أراد أن ينقله فليُنظر إليه إذا صار أكبر من الأصبع فيصنع له أحواضاً كما ذكرنا ثم يرتب النقل فيها صفوفاً يكون في كل حوض أربعة صفوف ويكون بين أصل وآخر حدود الشبر ثم يسقى بالماء ويتعاهد به على حسب ما ذكرناه، ويكون هذا في شهر إبريل وقد يغرس أيضاً في شتنبر (أيلول) وهو أحسن، والترنجان يعمر في أرضه سنتين وإذا صلح للحصاد حصد وازداد بذلك طيباً وكثر تولده"¹.

2-4- الخطمي (الختمية):

قال ابن بصال في ذكره لنبات الخطمي: "وجه العمل في زراعة الخطمي أن تحفر في الأرض حفرة لطيفة من حدود الإصبع وتجعل في الحفرة من الزريعة حبتين أو ثلاثاً وتغطي بالرمل ويكون مكانها على مجاري المياه ويترك في الموضع أصل واحد ويجعل بين شجرة وأخرى نحو عشرة أذرع، لأن شجره يعظم، وتكون زراعة الخطمي في شهر سبتمبر خاصة ويوافق من الأرض السوداء المدمنة والأرض اللينة الرطبة"².
نلخص ما سبق على الشكل التالي:

تتم الزراعة في شهر أيلول، وذلك ضمن حفر بعمق حوالي 10 سم، حيث يزرع 2 - 3 بذور بكل حفرة ويغطي بالرمل، ويجب أن تتم الزراعة قرب مجاري المياه فهو نبات محب للرطوبة، وبعد وصول النباتات لطول مناسب يتم التقريد على أن تكون مسافات الزراعة بين

¹المصدر السابق، ص 170.

² ابن بصال، كتاب الفلاحة، ص 168.

النباتات 8 م تقريباً لأن الختمية في هذه البيئة شجرة ضخمة بينما في بيئتنا لا يتعدى أن يكون نبات عشبي ثنائي الحول. تناسبها التربة الخصبة السوداء اللينة والرطوبة.

2-5- السوسن:

يقول ابن بصال في السوسن: "وجه العمل فيه أن يؤخذ بصله ويغرس بجوار سواقي المياه وتقام له أحواضاً على ما تقدم ووقت غراسه في أول مايه، فإن فات شهر مايه ففي شهر يونيه، ووجه العمل فيه أن يحفر لكل بصلة منها حفرة يكون في عمقها شبر وتجعل في عمقها البصلة وترد التراب عليها، ويكون بين واحدة وأخرى ثلاثة أشبار ويواظب بالسقي مرة في الجمعة طول مدة الحر وبعض الخريف، فإذا دخل عليه فصل البرد قطع عنه الماء لأن الأمطار تغذوه ثم يبدأ بسقيه من إبريل ويوافق من الأرض السوداء المدمنة ولا توافقه الأرض الغليظة فإن دعت الضرورة لها فليحلل بالرماد والرمل لترق وتسلسل ويوافق من الماء الحلو والماء الرطب المشروب¹".

أوضح ابن بصال طريقة زراعة السوسن كما يلي:

1. تزرع أبصال السوسن في تربة رطبة ضمن أحواض في شهري أيار وحزيران وذلك في حفر بعمق 15 - 20 سم، وعلى مسافة 45 - 60 سم بين النباتات، ثم تتم تغطيتها.
2. يتم الري بماء عذب مرة أسبوعياً خلال فصل الصيف وحتى الخريف ويتم قطع الري في الشتاء، ثم يبدأ الري بعدها اعتباراً من نيسان وهذا يدل على أنه نبات حولي.
3. التربة المناسبة: خصبة سوداء، ولا ينجح في الترب المتماسكة جداً، ولكن يمكن استصلاحها بإضافة الرماد والرمل لتصبح متجانسة القوام وهذا يدل على معرفة القدماء بعلم استصلاح الأراضي.

2-6- المنثور:

قال ابن بصال في كتابه الفلاحة: "هذا النبات ينقسم إلى ثمانية أصناف والعمل فيها كلها واحد ووجه أن تعمد إلى الأرض الحرشا الجذبة التي لا رطوبة فيها بوجه وتقطع أحواضاً ثم يزرع فيها الزريعة فإذا نزل على تلك الأرض مطر وقت زراعته كفاه واستغنى عن السقي وتكون زراعته في أغشت (آب) وهذا الذي يراد أن يكون نواره في بعض الشتاء والربيع كله وينبغي أن

¹المصدر السابق، ص 170.

يقصد به الأماكن الظليلة حيث لا تأخذ الشمس النهار كله وإذا زرع في شهر مارس آتى نواره كله في الخريف والشتاء¹.

يذكر ابن بصال أن للمنثور ثمانية أصناف، يزرع في أرض قابلة للاستصلاح (تقطع لأحواض) وذلك في مواعدين هما: في شهر آب للحصول على الأزهار في فصلي الشتاء والربيع وهذا ما يدعى بالمنثور الربيعي، وفي شهر آذار للحصول على الأزهار في فصلي الخريف والشتاء وهذا يدعى بالمنثور الخريفي بالنسبة للزراعة البعلية التي تعتمد على مياه الأمطار فقط.

2-7- النرجس الأصفر:

يقول ابن بصال في كتابه الفلاحة: "النرجس نواره أصفر ووجه العمل فيه أن يستجلب بصله من المروج وتقام له الأحواض على ما تقدم وتحفر فيها حفر يكون عمقها نحو نصف الشبر ويؤخذ من بصله ثلاث أو أربع وتوضع في حفرة واحدة ثم يرد التراب عليها وتسقى بالماء وتكون غراسته في شهر مايه فإن فات ففي شهر يونيه ويوافق من الأرض الحرشا إذا صحبه الماء الكثير وجملة العمل فيه ما تقدم في السوسن².

كما شرح طريقة زراعة النرجس الأصفر، بحيث تستخدم الأبصال بالزراعة في الأحواض ضمن حفر بعمق 7-10 سم وبمعدل 3-4 بصلات بالحفرة، وهذا يدل على أن البصلات صغيرة الحجم (شبيهة بالقزح)، ثم تغطى وتروى، كذلك حدد موعد زراعته في أيار وحزيران، وفي تربة قابلة للاستصلاح بشرط توفر الماء.

2-8- الورد:

يذكر ابن بصال نبات الورد في كتابه الفلاحة بأسلوب متميز ومفصل، شارحاً كل ما يتعلق بإكثاره، والشروط المناسبة لنموه فيقول: "وجه العمل فيه أن تطيب الأرض وتقام أحواضاً وتزرع فيها زريعة الورد ثم يبسط على الأرض من الرمل مقدار غلظ الأصبع ويسقى بالماء وتكون زراعة الزريعة في شهر يناير وتسقى بالماء مرتين في الجمعة يكون هذا دأبه إلى أن يدخل عليه فصل الخريف وهو ابتداء الهواء البارد فيغذى به وبالشتاء بعد ويأتي هذا النبات قوياً

¹ ابن بصال، كتاب الفلاحة، ص 164.

² المصدر السابق، ص 172.

متمكناً إلا أنه يتأخر بالإطعام إلى ثلاثة أعوام ويجود الورد في كل مكان إذا صحب الماء الكثير¹.

وشرح أيضاً طريقة زراعته، حيث تتم تسوية التربة وإقامة أحواض فيها، ثم تزرع البذور في كانون الأول وتغطي بطبقة رقيقة من الرمل سمكها 1-2 سم ثم تروى مرتين أسبوعياً حتى الخريف وبالتالي نحصل على نباتات قوية لكنها لا يزهر حتى يصبح بعمر ثلاثة أعوام، تتناسبه جميع أنواع الترب والبيئات المناخية بشرط توفر الماء.

يقول أيضاً: "وقد يغرس الورد فيكون ذلك أعجل لنفسه، ووجه العمل فيه أن تطيب له الأرض أحواضاً في طول الحوض اثنا عشر ذراعاً وفي عرضه (في الأصل: طوله) أربعة أذرع وتخط مع طول الحوض ثلاثة خطوط يحفر في كل خط منها عشرة حفر نحو شبر ثم يقلع عند ذلك قلعاً حسناً، ويرد التراب عليها فإذا كمل الغرس أطلق عليها الماء وسقي سقيتين أو ثلاثاً ثم يترك لأن أمطار الخريف ولشتاء تغذوه، لأن غرسه إنما يكون في أكتوبر إلى شهر نوفمبر فإن فاته شهر نوفمبر غرس في يناير وهو آخر مدته وإن كان فيه ورق وقت غرسه فلا يلتفت إلى ذلك وأوفق الأوقات إلى غراسه شهر أكتوبر.

كذلك شرح طريقة أخرى لزراعة الورد حيث تتم زراعة البذور بأحواض طولها حوالي 10م وعرضها حوالي 4م، ويحوي الحوض ثلاثة خطوط يتضمن الخط (12) حفرة بعمق 15-20 سم وبعد الإنبات تنقل الشتول إلى الأرض الدائمة وتغطي بالتراب وتروى بمعدل 2-3 مرات أسبوعياً ثم يقطع الري في الخريف والشتاء. كما حدد موعد زراعة الشتول في تشرين الأول والثاني حتى كانون الأول. كذلك ذكر صفة أخرى في غرسه فقال: "وهي غرس حصيده ووجه العمل فيه أن تحصد الورد في شهر أكتوبر ويترك منه نحو الذراع ثم يؤخذ الذي حصد من الورد ويبسط في المكان الذي يراد غرسه فيه، ويسقى بالماء مرتين أو ثلاثاً ثم يترك لأن أمطار الشتاء والخريف تغذوه لأنه يكون غرسه إلى حين حصاده وذلك في شهر أكتوبر وقد يحصد في نوفمبر وهو آخر مدته في الغرسة²".

¹ ابن بصال، كتاب الفلاحة، ص167.

² ابن بصال، كتاب الفلاحة، ص171.

درس ابن بصال أيضاً طريقة للإكثار الخضري للورد، بحيث يتم حصاد الورد في تشرين الأول ويترك من النبات المحصود 15-20 سم في الأرض أما الجزء المحصود فتتم زراعته ويروى 2 - 3 مرات أسبوعياً ثم يقطع الري في الخريف والشتاء ويحصد في تشرين الأول أو الثاني.

وقال: "وقد يحتال الورد حتى يطعم مرتين في العام في الربيع والخريف، ووجه العمل فيه أن تعطشه طول مدة الحر كله ولا تدخل عليه من الماء قليلاً ولا كثيراً فإذا كان في أول غشت سقى بالماء وأكثر عليه مرة بعد أخرى فإنه يلحق بذلك لهما جيداً ويصير في ذلك اللقاح ورداً ويأتي وقته في شهر أكتوبر، ولا سيما إذا كان الخريف رطباً¹".

شرح ابن بصال طريقة لتحسين صفات الورد وتحفيزه على الإزهار مرتين بالعام في الربيع والخريف، حيث يتم تعطيشه طوال فترة ارتفاع درجات الحرارة وذلك بدءاً من أيار، ويبدأ الري اعتباراً من آب مع مراعاة زيادة الريات تدريجياً مما يؤدي إلى زيادة نسبة التلقيح وبالتالي زيادة الإزهار الذي يتم في تشرين الأول، كما تزداد نسبة الإزهار أيضاً بارتفاع نسبة الرطوبة في فصل الخريف.

3- خاتمة:

درس ابن بصال طرائق تربية وإكثار نباتات الزينة في كتابه الفلاحة لثمانية أنواع تزيينية هي: النرجس الأبيض والأصفر والبنفسج والمليسة والختمية والسوسن والمنثور والورد. وأشار إلى طريقة إكثار النرجس الأبيض بالبصلة وصنف البنفسج مع ذكر صفاته وطريقة وموعد زراعته والتربة المناسبة له وعمليات الخدمة اللازمة له. كما درس طريقة زراعة المليسة وموعدها وخدمتها والتربة المناسبة لها وشرح طريقة زراعة الشتول بالأرض وموعدها. أيضاً وصف طريقة

¹. المصدر السابق، ص 165.

زراعة الختمية وموعدها والتربة المناسبة لها, وأوضح كيفية إكثار السوسن بالأبصال وموعده
وعمليات خدمته والتربة المناسبة لنموه, كما عرف أصناف المنثور والتربة المناسبة له وطريقة
وموعد زراعته, وشرح طريقة زراعة النرجس الأصفر بالأبصال وعمليات خدمته وموعد زراعته
والتربة المناسبة له.

وأخيراً شرح طرق إكثار الورد عن طريق البذور والعقل, وأشار إلى عمليات الخدمة وموعد
الزراعة والتربة المناسبة لكل طريقة, كذلك أوضح طريقة لتحفيز الورد على الإزهار مرتين سنوياً
من خلال التعطيش ثم الري التدريجي.

الباب الثالث

تصنيف نباتات الزينة في كتب الفلاحة العربية ما بين القرنين

(3-5هـ/9-11م)

الفصل الأول: تصنيف نباتات الزينة تبعاً للوصف النباتي وظروف التربة والمناخ
والاستخدام في كتب الفلاحة العربية ما بين القرنين (3-5هـ/9-11م).

الفصل الثاني: تصنيف نباتات الزينة تبعاً لطرائق الإكثار (الجنسي، اللاجنسي) في
كتب الفلاحة العربية ما بين القرنين (3-5هـ/9-11م) ومقارنتها
بطرائق الإكثار المتبعة في العلم الحديث.

الفصل الثالث: التقويم الزراعي لتربية وإكثار نباتات الزينة في كتب الفلاحة العربية
ما بين القرنين (3-5هـ/9-11م).

الفصل الرابع: التصنيف المورفولوجي لنباتات الزينة وطرائق تحسينها في كتب
الفلاحة العربية ما بين القرنين (3-5هـ/9-11م).

الفصل الأول

تصنيف نباتات الزينة تبعاً للوصف النباتي وظروف التربة
والمناخ والاستخدام في كتب الفلاحة العربية
ما بين القرنين (3-5هـ/9-11م).

1- مقدمة:

تمّ تصنيف نباتات الزينة تبعاً لعوامل عدة، منها الوصف النباتي والتربة المناسبة للزراعة والبيئة المناسبة للنمو (حرارة، ضوء، رطوبة، رياح)، وحسب الاستخدام.

2- تصنيف نباتات الزينة تبعاً للوصف النباتي:

يبين الجدول التالي تصنيف نباتات الزينة حسب الوصف النباتي لأنواع التزيينية التي درسها علماء الفلاحة كما يلي:

جدول رقم (1): تصنيف نباتات الزينة حسب الوصف النباتي الذي طرحه علماء الفلاحة.

العالم	الوصف النباتي	النبات
ابن وحشية	من الرياحين، شجيرة معمرة، مستديمة الخضرة.	الآس
ابن وحشية	نبات عشبي أزهاره صفراء عديمة الرائحة.	الأقحوان
ابن وحشية	نبات معمّر.	البنفسج
قسطا بن لوقا	نبات موسمي صيفي وخريفي.	الختمية
ابن وحشية	نبات مزهر معمّر أزهارها حمراء أو بيضاء.	
ابن بصال	شجرة معمرة ضخمة.	
ابن وحشية	الزهرة بنفسجية اللون وتحوي بتلات متفرقة، أغصانه متفرعة بشدة ويصل طول النبات حتى 150-200 سم.	الخزام
ابن وحشية	نبات بري ثماره صفراء أو صفراء محمرة، بذوره طرية توجد بشكل أزواج ضمن الثمرة.	الزعرور
قسطا	من الرياحين ذات الأزهار البيضاء.	السوسن
ابن وحشية	الأوراق طويلة مسننة، وتتميز أزهاره بجماليتها ورائحتها العطرة.	
ابن وحشية	نبات بري يتميز بأزهار حمراء يشوبها السواد.	شقائق النعمان
ابن بصال	ثنائي الحول.	المليسة

النجس	أزهاره بيضاء أو صفراء.	ابن بصال
الياسمين	نبات دائم الإزهار.	الأشبيلي

3- تصنيف نباتات الزينة تبعاً للتربة المناسبة للنوع التزييني:

يبين الجدول التالي تصنيف نباتات الزينة حسب التربة المناسبة لأنواع التزيينية التي درسها علماء الفلاحة كما يلي:

جدول رقم (2): تصنيف نباتات الزينة حسب التربة المناسبة لأنواع التزيينية التي درسها علماء الفلاحة.

النبات	التربة المناسبة	العالم
الآس	يزرع في جميع الأراضي إلا الشديدة الملوحة، يجب أن تكون التربة خالية من الأعشاب الضارة.	ابن وحشية
	التربة الرملية	الأشبيلي
البنفسج	التربة المعتدلة الحموضة والمتوسطة التماسك، ولا يوجد في التربة الرملية لأن الجذر ضعيف الانتشار بالتربة، ويجب أن تكون التربة مائلة قليلاً.	ابن وحشية
	التربة المفككة الرطبة والسوداء والرملية، لا تناسبه التربة المتماسكة جداً.	ابن بصال
الختمية	يلائمه التربة المتماسكة الحصوية.	ابن وحشية
	التربة الخصبة السوداء اللينة الرطبة.	ابن بصال
الريحان	التربة الرطبة.	ابن وحشية
السوسن	التربة الخصبة السوداء، ولا ينجح في الترب المتماسكة جداً.	ابن بصال
المليسة	التربة الخصبة السوداء المتجانسة القوام الرطبة.	ابن بصال
النجس	يزرع في تربة قابلة للاستصلاح بشرط توفر الماء.	ابن بصال
الورد	التربة الرملية.	الأشبيلي
	تناسبه جميع أنواع الترب بشرط توفر الماء.	ابن بصال

4- تصنيف نباتات الزينة تبعاً للظروف البيئية المناسبة للنوع التزييني:

يبين الجدول التالي تصنيف نباتات الزينة حسب الظروف البيئية المناسبة للأنواع التزيينية

التي درسها علماء الفلاحة كما يلي:

جدول رقم (3): تصنيف نباتات الزينة حسب الظروف البيئية المناسبة للأنواع التزيينية التي

درسها علماء الفلاحة.

العالم	الظروف البيئية المناسبة	النبات
ابن وحشية	يتحمل الجفاف.	الآس
ابن وحشية	متحمل للجفاف.	الأقحوان
ابن بصال	نبات محب للظل فيمكن زراعته في ظلال بعض الأنواع كالكباد والنانج والرياحين.	البنفسج
ابن وحشية	يتحمل الجفاف كما يتحمل البرودة وارتفاع الرطوبة النسبية.	الختمية
ابن وحشية	نبات مائي تتفتح أزهاره صباحاً وتتغلق مساءً، يحتاج الإضاءة.	اللينوفر
ابن بصال	تناسبه جميع البيئات المناخية بشرط توفر الماء.	الورد
الأشبيلي	يغطي في الشتاء لأنه حساس للبرد.	الياسمين

5- تصنيف نباتات الزينة تبعاً لاستخدامات النوع التزييني:

يبين الجدول التالي تصنيف نباتات الزينة حسب استخداماتها كما أوضحها علماء الفلاحة

بالآتي:

جدول رقم (4): تصنيف نباتات الزينة حسب استخداماتها كما أوضحها علماء الفلاحة.

العالم	الاستخدام	النبات
قسطا	يستخدم في استصلاح الأراضي لأن جذوره تفرز مواد مرة.	الآس
قسطا	يستخدم كنبات تزييني ذو رائحة عطرية.	البنفسج

الأشبيلي	يستخدم كسياج بستاني.	الدلب
الأشبيلي	يستخدم كسياج بستاني.	السرو
قسطا	يستخدم كنبات تزييني ذو رائحة عطرية.	السوسن
ابن وحشية	يستخلص منه العطور.	
الأشبيلي	يستخدم كسياج بستاني.	الصفصاف
الأشبيلي	يستخدم كسياج بستاني.	السنوبر
قسطا	يستخدم كنبات تزييني ذو رائحة عطرية.	النجس
قسطا	يستخدم كنبات تزييني ذو رائحة عطرية.	الورد
قسطا	يستخدم كنبات تزييني ذو رائحة عطرية.	الياسمين

الفصل الثاني

تصنيف نباتات الزينة تبعاً لطرائق الإكثار (جنسي ولاجنسي)
 في كتب الفلاحة العربية ما بين القرنين (3-5هـ/9-11م) ومقارنتها
 بطرائق الإكثار المتبعة في العلم الحديث.

1- مقدمة:

تمّ تصنيف نباتات الزينة الواردة في كتب الفلاحة العربية تبعاً لطريقة الإكثار المتبعة وذلك ضمن جداول.

2- تعريف الإكثار الجنسي:

التكاثر الجنسي هو عبارة عن التكاثر بواسطة البذور التي تتكون نتيجة لعمليات التلقيح والإخصاب، حيث تنمو أجنة البذور بعد الزراعة وتعطي نباتات جديدة، وقد لا تكون متماثلة فيما بينها وقد تختلف بعض النباتات ببعض صفاتها عن صفات نبات الأم، وترجع تلك الاختلافات إلى بعض الانعزالات الوراثية التي تحدث في تلك النباتات، لذلك لا نلجأ حالياً لإكثار نباتات الزينة بهذه الطريقة إذا كنا نرغب في الحصول على نباتات متماثلة. نلجأ عادة لاستخدام البذور في إكثار النباتات التي لا تتكاثر خضرياً أو لإكثار بعض النباتات بهدف الحصول على أصول جيدة متأقلمة مع البيئة، يتم تطعيمها فيما بعد بأصناف جديدة، كما يستعمل الإكثار البذري في برامج تربية النبات لاستنباط أصناف جديدة من نباتات الزينة¹.

3- تعريف الإكثار الخضري (اللاجنسي):

يقصد بالتكاثر الخضري (التكاثر اللاجنسي) لنباتات الزينة زراعة أجزاء خضرية من النبات بهدف إنتاج نباتات جديدة تتصف بصفات متماثلة فيما بينها ومشابهة للنبات الأم الذي أخذت منه الأجزاء الخضرية دون حدوث أية إنعزالات وراثية، ونلجأ عادة لهذه الطريقة لإكثار السلالات والأنواع والأصناف ذات الصفات المرغوبة التي تنتقل جميعها إلى النباتات الناتجة عنها².

¹ خضر، شورى وليوس، نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، ص 13.

² خضر، شورى وليوس، نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، ص 15.

4- تصنيف نباتات الزينة تبعاً لطرائق الإكثار عند علماء الفلاحة العرب:

يوضح الجدول التالي تصنيف نباتات الزينة حسب طريقة الإكثار التي طبقها علماء

الفلاحة على الأنواع التزيينية التي درسوها كما يلي:

جدول رقم (5): تصنيف نباتات الزينة حسب طريقة الإكثار التي طبقها علماء الفلاحة.

النبات	طريقة الإكثار	موعد الإكثار	العالم
الآس	العقل	أيلول	قسطا بن لوقا
	العقل	شباط	الأشبيلي
	التركيب بالقلم (تطعيم)	أيار	قسطا بن لوقا- الأشبيلي
	الخلفات	لم يذكر	قسطا بن لوقا
الأقحوان	البذور	لم يذكر	ابن وحشية
البنفسج	البذور	نيسان	ابن وحشية
		تشرين الثاني	ابن بصال
الخور	الخلفات	لم يذكر	قسطا بن لوقا
الختمية	البذور	آذار ونيسان	قسطا بن لوقا
	البذور	حزيران	ابن وحشية
	البذور	لم يذكر	ابن بصال
الدلب	العقل	لم يذكر	الأشبيلي
الريحان	التركيب بالقلم	تموز	قسطا بن لوقا
	البذور	آذار ونيسان وتموز	ابن وحشية
	العقل	شباط	الأشبيلي
السرو	البذور	لم يذكر	قسطا بن لوقا
	البذور	آذار	الأشبيلي

الريزومات	لم يذكر	قسطا بن لوقا
السوسن	الأبصال	الأشبيلي
	البذور	ابن وحشية
	الأبصال	ابن بصال
العقل	لم يذكر	الأشبيلي
الصنوبر	البذور والخلفات	قسطا بن لوقا
	البذور	الأشبيلي
الغار	البذور والخلفات	قسطا بن لوقا
	البذور	الأشبيلي
اللينوفر	الأبصال	الأشبيلي
المردقوش	البذور	الأشبيلي
المليسة	البذور	الأشبيلي
	البذور	ابن بصال
المنثور	البذور	الأشبيلي
	البذور	ابن بصال
الترجس	الأبصال	ابن وحشية
	الأبصال	الأشبيلي
	الأبصال	ابن بصال
النخيل	البذور والخلفات	قسطا بن لوقا
الورد	التركيب بالقلم	قسطا بن لوقا
	العقل والترقيد الأرضي	قسطا بن لوقا
	التركيب بالقلم والعقل والبذور	الأشبيلي
	العقل	ابن بصال

ابن بصال	كانون الأول	البذور	
الأشبيلي	لم يذكر	التركيب بالقلم	الياسمين
الأشبيلي	نيسان	العقل	
الأشبيلي	شباط	البذور	

5- مقارنة طرائق إكثار نباتات الزينة التي طبقها علماء الفلاحة العرب والطرائق المتبعة حديثاً (في العلم الحديث):

يوضح الجدول التالي مقارنة بين طرائق إكثار نباتات الزينة التراثية والحديثة ومدى تطابقها كالاتي:

جدول رقم (6): مقارنة بين طرائق إكثار نباتات الزينة التراثية والحديثة.

النبات	طرائق الإكثار التراثية	الطرق الإكثار الحديثة
الآس	العقل، التركيب بالقلم، الخلفات	البذور، التطعيم، العقل الساقية، زراعة الأنسجة النباتية.
الأقحوان	البذور	البذور
البنفسج	البذور	بذور، عقل، تجزئة النبات الأم، زراعة الأنسجة.
الهور	الخلفات	البذور، العقل
الختمية	البذور	البذور
الدلب	العقل	البذور، العقل
الريحان	التركيب بالقلم، العقل، البذور	البذور، زراعة الأنسجة.
السرو	البذور	البذور
السوسن	التركيب بالقلم، الريزومات، العقل، الأبصال، البذور	البذور، الأبصال، الريزومات
الصفصاف	العقل	البذور، العقل، الخلفات

البذور	البذور , الخلفات	الصنوبر
البذور , العقل	البذور , الخلفات	الغار
العقل الجذرية، تقسيم الريزومات	الأبصال	اللينوفر
البذور	البذور	المليسة
البذور، زراعة الأنسجة.	البذور	المنثور
البذور، الأبصال	الأبصال	الترجس
البذور , الفسائل، زراعة الأنسجة.	البذور , الخلفات	النخيل
البذور , العقل، التطعيم، الترقيد الأرضي، زراعة الأنسجة.	التركيب بالقلم, العقل, الترقيد الأرضي, البذور	الورد
العقل الساقية, الترقيد الأرضي، التطعيم، زراعة الأنسجة.	التركيب بالقلم, العقل, البذور	الياسمين

نلاحظ من الجدول أن طرق الإكثار المتبعة عند علماء الفلاحة العرب لا تزال تُطبق حتى الآن، إلا أنه نتيجة تطور العلم وتوفر الأجهزة الحديثة التي لم تكن موجودة في تلك الفترة (3-5هـ/9-11م) قد دخلت طريقة جديدة في الإكثار وهو إكثار النباتات مخبرياً باستخدام تقنيات زراعة الأنسجة.

6- الطرائق المتبعة لإكثار الأنواع التزيبينية في العلم الحديث:

6-1- الإكثار بالعقل:

وهي الطريقة الأكثر شيوعاً حيث تؤخذ العقلة بطول (20-25 سم) في أواخر الشتاء أو في أوائل الربيع من أفرع بعمر سنة واحدة ومن نباتات قوية وسليمة وخالية من الإصابات المرضية والحشرية. يُخرش أسفل العقلة ويُطمر ثلثها في التربة في المكان المخصص للإكثار الخضري في المشتل، وبعد تجذير العقل تُنقل إلى أكياس من النايلون أو إلى صفائح من التنتك وتُروى باستمرار حسب الحاجة ويُعتنى بتقليمها وتسميدها حتى موعد نقلها إلى المكان الدائم.

6-2- الإكثار بالترقيد:

تهدف هذه الطريقة إلى جعل فرع أو أكثر من النبات على إعطاء جذور وهو ما زال متصلاً بالنبات الأم، تُجرى هذه الطريقة في فصل الربيع وذلك بثني الفرع حتى يمس الأرض ويُطمر جزء منه في التربة (الترقيد الأرضي) ويُترك لمدة سنة كاملة ليُقطع بعدها. تعطي هذه الطريقة نباتات جديدة ولكن بعدد أقل من طريقة الإكثار بالعقل.

6-3- الإكثار بالتطعيم: ويُقصد به تطعيم صنف له ميزات خاصة مثل غزارة الأزهار أو رائحة زكية على أصل قوي يتوافق مع الطعم يتحمل الإجهادات البيئية، وله عدة طرائق:

6-3-1- التطعيم بالبرعم:

يتم فيها تهيئة الأصول من فروع بطول (15-20 سم) وتُزرع في أواخر الربيع من أيار حتى حزيران وبعد نموها بشكل جيد يتم التطعيم عليها بالعين اليقظة كما يلي:
أ- يعمل شق بشكل حرف (T) في قاعدة الأصل ويطول (2.5 سم) على أن تُغطي قمة (T) نصف قطر الساق.

ب- يُقطع فرع يحوي عدد من البراعم ويطول (10 سم) من أفرع ناضجة من الصنف المرغوب وتُزال الأوراق والأشواك عنه.

ت- يُنزع اللحاء الحاوي للبرعم بطول (1.8 سم) وبهدوء وبعمق لتجنب الإضرار بالبرعم المأخوذ.

ث- يُدخل البرعم المأخوذ من الفرع الغض من الصنف المرغوب داخل الشق شكل (T) الموجود على الأصل مع الأخذ بعين الاعتبار ضرورة المحافظة على وضعية البرعم كما هي عند وضعه بالشق والتأكد من إحداث تماس جيد مع الخشب الأصل ثم يُغلق الشق.

ج- يُربط البرعم إلى الأصل برياط مطاطي عريض فوق الطعم وأسفله من الاتجاهين.

ح- عند نجاح عملية التطعيم يستمر البرعم بالحياة ويُحافظ على لونه الأخضر خلال (7-10 أيام) ويبدأ البرعم في النمو في الربيع القادم.

6-3-2- التطعيم بالقلم:

ويكون ذلك في أول الربيع حيث تُطعم الغراس البرية بالقلم المأخوذ من نبات جيد ومرغوب، ويُزرع القلم داخل الأصل ويُربط ويُترك، هذه الطريقة قليلة الاستعمال لكونها تأخذ وقتاً طويلاً من الزراعة حتى الإزهار، ويُنصح بإجرائها في البيوت البلاستيكية لأن تكاليف الإنتاج مرتفعة نسبياً.

6-4- الإكثار بالخلفات:

الخلفة عبارة عن نبات صغير ينمو بجوار النبات الأم وتعتمد في غذائها عليه، وعندما تصل إلى الحجم المناسب تُفصل باستعمال أداة حادة وتزرع في أصص مخصصة لزراعتها وذلك في فصل الربيع (حيث تجذر وتكون نباتاً مستقلاً يعتمد على نفسه)، ثم تُوالى عمليات الخدمة اللازمة¹.

أما حديثاً فقد دخلت تقنية جديدة في الإكثار هي تقنية زراعة الأنسجة النباتية، وهذه طريقة مخبرية حديثة التطبيق في سورية، وتتم على الشكل التالي:

تُؤخذ أجزاء صغيرة من النبات الأم (قمة نامية، عقلة، جزء من ساق أو ورقة وغيرها) وتزرع فوق بيئة غذائية صناعية مناسبة ومعقمة وفي ظروف معقمة أيضاً (في غرفة العزل الجرثومي)، ثم تحضن الزراعات في غرفة النمو (الحضانة) في ظروف بيئية مراقبة من حرارة وضوء ورطوبة وتهوية. وبعد تكون النموات الخضرية ومن ثم تجذيرها، يتم نقلها (النبيتات) إلى أصص صغيرة حاوية على خلطات زراعية معقمة، وتجري أفلمتها مع ظروف الوسط المحيط في بيئة خالية من مسببات الأمراض.

الفصل الثالث

التقويم الزراعي لتربية وإكثار نباتات الزينة

في كتب الفلاحة العربية ما بين القرنين (3-5هـ/9-11م)

¹ خضر، شورى وليوس، نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، ص 119، ص 135.

1- مقدمة:

تمَّ إعداد تقويم زراعي لنباتات الزينة كما ذكرها علماء الفلاحة العرب، ويتضمن هذا التقويم معلومات تتعلق بمواعيد الزراعة وعمليات الخدمة الزراعية (التسميد والري ومواعيد الحراثة ومواعيد قلع النبات وغيرها) التي ذُكرت في كتب الفلاحة العربية وذلك ضمن جداول.

2- عمليات الخدمة الزراعية المقدمة لنباتات الزينة:

كما نعلم أن من عمليات الخدمة المقدمة للنبات: التسميد، الري، العزيق، التفريد وغيرها:

2-1- التعشيب (العزيق):

ويهدف إلى تهوية التربة وإزالة الأعشاب الغريبة والضارة باستمرار، ويكون ذلك أسهل عندما تُزرع البذور في خطوط لأنه يمكن إزالة كل الأعشاب خارج الخط المزروع وبسهولة، أما إذا زرعت البذور نثراً فإن إزالة العشب الغريب يتطلب دراية تامة بمعرفة النباتات المزروعة، لأن الأعشاب قد تتشابه في بداية نموها.

2-2- التفريد:

تُجرى عملية التفريد في المشاتل أو في أماكن زراعة البذور وبعد زراعتها بشهر ونصف تقريباً، حيث يتم اختيار أقوى الشتول التي يكون طولها بين (10-12 سم) وتحمل أربع وريقات، ويجب ري المراق قبل عملية التفريد ببضع ساعات لضمان قلع الشتلة كاملة مع جذورها وبعدها تُزرع بأصص أو في أكياس بلاستيكية أو تُنقل وتزرع في الحديقة مباشرة في الأحواض المجهزة مسبقاً.

2-3- نكش التربة والتهوية:

يتم تحريك سطح التربة بواسطة أداة حادة (منكوش مثلاً)، لقلب سطح التربة نسبياً للتهوية وإزالة الأعشاب الغريبة، وتُجرى بين كل ريتين عندما تكون التربة أقرب للجفاف.

2-4- الترقيع:

ويكون بزراعة شتول جديدة بدلاً من الشتول الضعيفة والتي تكون قد ماتت، وتُروى الأرض مباشرة بعد عملية الترقيع.

5-2- الري:

يتم ري النباتات الحولية على فترات متقاربة مع الحفاظ الدائم على رطوبة التربة، ويُستبعد الري الرذاذي (الرش) عند اقتراب النباتات من مرحلة الإزهار لأن قطرات الماء تؤثر سلباً على نضارة بتلات الأزهار وقد تسبب سقوط بعضها.

6-2- التسميد:

يتم خلط التربة بالسماد المتخمر جيداً قبل الزراعة، ثم تُروى بالماء وتترك لتنمو الأعشاب الغريبة ثم تُقلب التربة وتُنعم وتترك لتجف جيداً قبل الزراعة. تضاف الأسمدة العضوية أو المعدنية أو كلاهما حسب حاجة النبات. وقديماً كان يتم التسميد بإضافة روث الحيوانات (زبل البقر، رماد الحمام) أو روث الناس أو بقلب بعض النباتات (الكرفس مثلاً) في التربة.

3- عمليات الخدمة (التقويم الزراعي) للأنواع التريينية في كتب الفلاحة العربية:

يبين الجدول التالي عمليات الخدمة اللازمة لنباتات الزينة كما طبقها علماء الفلاحة وهي كالتالي:

جدول رقم (7): عمليات الخدمة اللازمة لنباتات الزينة كما طبقها علماء الفلاحة.

العالم	عمليات الخدمة	النبات
ابن وحشية	التقليم في نيسان	الآس
ابن وحشية	- الري بالغمر والتسميد باستخدام طمي الأنهار. - الري بفواصل أسبوع بين الريات حتى حلول شهر تموز حيث يتم الري بفواصل يومين، ثم يتوالى الري يومياً اعتباراً من آب وحتى تشرين الأول حيث يخفف الري بمعدل رية كل ثلاثة أيام، ثم رية كل أسبوع حتى شهر أيار من العام التالي. - زراعة الخروع بجانب البنفسج خلال أيار كنبات تغطية، تروى يومياً حتى تشرين الأول، ويراعى أن يكون الري خفيف عند الغروب. - إزالة الأعشاب طيلة فترة حياة النبات.	البنفسج

ابن بصال	-التسميد باستخدام مزيج من التراب وزرق الحمام ثم يتم الري وعند نقله لزراعته في مكان آخر يتم إزالة كافة الفروع المتشابكة. -الري مرتين أسبوعياً بعد الزراعة, حتى الإنبات عندها يقطع الري.	
ابن وحشية	يحتاج لري غزير لكنه يتحمل الجفاف	الختمية
ابن بصال	-التفريد بعد وصول النباتات لطول مناسب وتكون مسافات الزراعة بين النباتات 8 م تقريباً.	
الأشبيلي	-الخف في حزيران.	القصب
الأشبيلي	-الحصاد في تشرين الأول.	الدردار
ابن وحشية	- التقليل سنوياً باستخدام أدوات معدنية حادة.	الزعرور
قسطا بن لوقا	- القلع في الشتاء.	السوسن
ابن بصال	- يتم الري بماء عذب مرة أسبوعياً خلال فصل الصيف حتى الخريف ويتم قطع الري في الشتاء, ويبدأ الري بعدها اعتباراً من نيسان.	
الأشبيلي	- الخف في حزيران	الصفصاف
ابن بصال	- الري بمعدل 2 - 3 مرات أسبوعياً حتى ينبت عندها يقطع الري ويعاد الري عند الحاجة بمعدل مرتين أسبوعياً.	المليسة
ابن وحشية	- ري التربة قبل الزراعة لمدة 10-20 يوماً ثم تترك لتجف وبعدها تتم زراعة الأبصال بحفر بعمق 15-30 سم ثم تغطى بالتراب وتروى بشكل خفيف ويتم تكرار الري حتى الإزهار.	النرجس
ابن بصال	- الري بمعدل 2 - 3 مرات أسبوعياً ويقطع الري في الخريف والشتاء.	الورد
الأشبيلي	- الري باستمرار في الصيف, ويجب تغطيته في الشتاء لأنه حساس للبرد.	الياسمين

4- مواعيد الإزهار للأنواع التزيينية في كتب الفلاحة العربية:

يشير الجدول التالي إلى مواعيد الإزهار لأهم الأنواع التزيينية التي درسها علماء الفلاحة كالتالي:

جدول رقم (8): مواعيد الإزهار لبعض الأنواع التزيينية التي درسها علماء الفلاحة.

العالم	موعد الإزهار	النبات
الأشبيلي	حزيران	الآس
الأشبيلي	كانون الثاني أو حزيران حسب موعد الزراعة	المنثور
ابن بصال	الشتاء والربيع أو الخريف والشتاء حسب موعد الزراعة	
الأشبيلي	نيسان	الورد
الأشبيلي	الصيف	الياسمين

الفصل الرابع

التصنيف المورفولوجي لنباتات الزينة وطرائق تحسينها

في كتب الفلاحة العربية ما بين القرنين (3 - 5 هـ / 9 - 11 م).

1 معايير التصنيف المورفولوجي لنباتات الزينة في كتب الفلاحة العربية:

يوضح الجدول التالي معايير تصنيف علماء الفلاحة في كتبهم لبعض الأنواع التزيينية كما يلي:

جدول رقم (9): معايير تصنيف علماء الفلاحة في كتبهم لبعض الأنواع التزيينية.

العالم	التصنيف	النبات
ابن وحشية	صُنّف حسب لون وشكل الورقة	الآس
ابن بصال	بري ومزروع	البنفسج
ابن وحشية	صُنّف حسب لون الزهرة	الختمية
ابن وحشية	بري ومزروع	الريحان
ابن وحشية	حسب شكل البصلة ولون الزهرة	السوسن

2 - طرائق تحسين مواصفات بعض نباتات الزينة في كتب الفلاحة العربية:

يبين الجدول التالي مجالات وطرائق تحسين مواصفات بعض الأنواع التزيينية التي درسها علماء الفلاحة كما يلي:

جدول رقم (10): طرائق تحسين مواصفات بعض الأنواع التزيينية التي درسها علماء الفلاحة.

العالم	مجال وطرائق التحسين	النبات
ابن وحشية	تبكير الإزهار: بزراعة السذاب حول البنفسج ثم رش أغصان التين المجففة على السذاب وحرقهما معاً.	البنفسج
	تحسين النمو وحجم الأزهار وإطالة عمر النبات: وذلك بالتسميد الأرضي بمزيج يحوي حجماً مجففاً من البنفسج والخزام واللينوفر الأزرق وحجمين من عصير الهندباء.	

	<p>الحماية من الآفات وتحسين النمو ورائحة الأزهار:</p> <p>من خلال التسميد الورقي بمزيج مجفف على أشعة الشمس يتكون من حجم من أجزاء من الغار المجفف وحجمين من الطين الأحمر المرطب.</p>	
قسطا بن لوقا	<p>تحويل لون أزهار السوسن من اللون الأبيض إلى الأرجواني.</p>	السوسن
ابن وحشية	<p>تحسين الجودة:</p> <p>بزيادة مسافات الزراعة.</p>	
الأشبيلي	<p>تغيير لون الزهرة في السوسن الأبيض:</p> <p>يمكن الحصول على أزهار صفراء من خلال الري بالنبيذ الأسود ويمكن الحصول على أزهار أرجوانية من خلال الري بالخمير الأحمر.</p>	
ابن وحشية	<p>تبكير النضج:</p> <p>بحرق السذاب مع فروع الفلفل.</p>	الصفصاف
قسطا بن لوقا	<p>زيادة تركيز الرائحة:</p> <p>بسقاية جذور الورد في فترة الإزهار بالثوم.</p>	الورد
	<p>الحفاظ على ديمومة التزهير:</p> <p>باختيار عقل من عدة أنواع برية جبلية تختلف في موعد إزهارها يتم زراعتها بنفس المكان. ويستخدم السماد البلدي (الحيواني) في تسميد هذه العقل ثم يتم ربيها.</p>	
	<p>تسريع النضج:</p> <p>بالري بالماء الساخن في ساعات الصباح الباكر وفي المساء وذلك خلال الشتاء.</p>	
ابن وحشية	<p>تبكير النضج:</p> <p>من خلال حرق الزعفران.</p>	
الأشبيلي	<p>تحسين النمو:</p>	

	من خلال الري بعصير أوراق الزيتون.	
الأشبيلي	تسريع الإزهار: من خلال الري الشتوي.	
ابن بصال	تحسين صفات الورد وتحفيز الإزهار مرتين بالعام في الربيع والخريف: من خلال التعطيش طوال فترة ارتفاع درجات الحرارة بدءاً من أيار، ويبدأ الري اعتباراً من آب ومراعاة زيادة الريات تدريجياً.	
ابن وحشية	علاج ضعف النمو: باستخدام مزيج من الكرفس والجرجير المجفف مع السماد البقري.	النرجس
	تحسين النمو والحصول على نرجس مضاعف الأزهار: باختيار بصلة كبيرة يتم شقها من المنتصف ونضع في الشق سن ثوم غير مقشر ثم تزرع البصلة في التربة فنحصل على نرجس مضاعف الأزهار.	
	تحسين الرائحة العطرية والحصول على ورق مزركش: نختار ثوم أخضر رطب لوضعه ضمن شق بصلة النرجس.	
	تبكير الإزهار: من خلال قشور الجوز.	

الاستنتاجات

1. معرفة علماء الفلاحة العرب للإكثار البذري وتحديدهم المواصفات المثالية للبذرة المراد زراعتها، كما عرفوا طرائق الإكثار الخضري وتفوقوا في إجراء عملية التطعيم بأنواعه ومواعيده بما يواكب عصرنا الحالي، كما أكدوا على أفضلية الإكثار الخضري لإعطاء عدد كبير من النباتات في فترة قصيرة، ورأينا ذلك في زراعة ناتج حصاد الورد (العقل).

2. براعة علماء الفلاحة العرب في إجراء التجارب وإتباعهم طرائق مهمة للغاية هدفها

تحسين مواصفات النوع الترييني، ومنها:

أ - الحصول على السوسن بأزهار أرجوانية اللون أو صفراء من أزهار بيضاء

اللون، بريها بنوعين من الشرابات.

ب - تحسين صفات الورد ورائحته العطرية وتبكير إزهاره، وتعدد موجات الإزهار فيه

خلال العام نفسه، بتعطيشه طوال فترة ارتفاع درجات الحرارة ثم الري تدريجياً،

يؤدي ذلك إلى زيادة نسبة التلقيح وبالتالي زيادة الإزهار.

ت - تحسين الرائحة العطرية للنجس، وتقوية النمو فيه باستخدام الثوم.

ث - تحسين نمو وحجم أزهار البنفسج وإطالة عمره، من خلال التسميد الأرضي

بمزيج يحوي حجماً مجففاً من البنفسج والخزام واللينوفر الأزرق وحجمين من

عصير الهندباء، ويراعى تجفيف المزيج السابق على النار.

3. معرفة علماء الفلاحة العرب طرائق تخزين الأجزاء النباتية لاستخدامها في الإكثار

كتخزين ريزومات السوسن.

4. إتقان علماء الفلاحة العرب عمليات الخدمة بما يتوافق مع واقعنا الحالي لكثير من

الأنواع التريينية وتحديد مواعيد إجراء كل منها (التقويم الزراعي)، كمواعيد التسميد والري

والتقليم.

5. معرفة علماء الفلاحة الظروف البيئية المناسبة لكل نوع نباتي، أي أنهم زرعوا النبات

الترييني في المكان المناسب التي تتوفر فيه الظروف الملائمة من حرارة وضوء ورطوبة.

6. إدراك علماء الفلاحة معايير التصنيف النباتي حسب (لون الورقة وشكلها، ولون الزهرة،

شكل البصلة)، وبالتالي ظهرت بوادر علم التصنيف النباتي.

7. إتقان علماء الفلاحة العرب لعلم فيزيولوجية النبات من خلال عدة أمثلة هي:

أ - تحسين جذور الآس الترييني لخواص التربة، وذلك بزراعته في التربة

العالية القلوية لتعديلها.

ب - تفتح أزهار اللينوفر نهائياً وانغلاقها ليلاً نتيجة الانجذاب الضوئي.

- ت - التأثير الإيجابي للظل في نمو وإزهار البنفسج، لذا تزرع نباتات التغطية بجوار نبات البنفسج.
- ث - التأثير الإيجابي لزيادة المسافات الزراعية في تحسين نمو السوسن، نتيجة الحصول على كمية كافية من الإضاءة.
- ج - تأثير طريقة الزراعة (بعلية، مروية) في زيادة الرائحة العطرية للريحان، وفضلوا الزراعة البعلية.
8. معرفة علماء الفلاحة العرب بطرائق استخلاص العطور كاستخلاص عطور بعض أنواع السوسن.
9. اهتمام علماء الفلاحة العرب بالتسميد العضوي النباتي والحيواني والتسميد الورقي العضوي النباتي. وبالتالي ظهور بوادر علم الزراعة العضوية، كاستخدام الروث الحيواني (البقري) واستخدام مسحوق نبات الغار لرشه على النبات.
10. إدراك علماء الفلاحة العرب للمكافحة الحيوية، استخدام مسحوق نبات الغار ورشه على النبات لوقايته من الآفات وبالتالي ظهور بوادر علم مكافحة الحيوية.
11. اتباع علماء الفلاحة العرب طريقتين لتجفيف النبات وهي طريقة التجفيف بالشمس و بالنار (وهذا ما يطلق عليها حالياً الترميد) لاستخدام المسحوق النباتي المجفف بالتسميد الورقي والأرضي والمكافحة الحيوية.
12. معرفة علماء الفلاحة العرب لمبادئ علم البستنة ولاسيما إنشاء البستان واختيار نباتات الزينة الملائمة لها. وأدركوا أهمية التشليل ونقل الغراس إلى الأرض الدائمة، كما أنهم عرفوا النظم الزراعية (المسافات الزراعية) والزراعة ضمن أحواض وطرائق الزراعة (بعلية، مروية) والمواعيد المثلى للزراعة التي تختلف باختلاف الظروف المناخية.
13. معرفة علماء الفلاحة العرب طرائق استصلاح الأراضي كإضافة الرمل إلى الأراضي الحصوية الصلبة المتماسكة لتحسين قوامها.
14. اكتشاف علماء الفلاحة العرب طريقة الزراعة بدون تربة (الزراعة الهوائية) منذ القدم، ولاحظنا ذلك عند تعليق ريزومات السوسن في ظروف بيت شتوي تتوفر فيه ظروف الدفء والرطوبة مع تعريضها للضباب.

التوصيات

1 ضرورة التأكد من صحة طرائق التحسين النباتي التي قام بها علماء الفلاحة العرب لما لها من أهمية تطبيقية في حال نجاحها في وقتنا الحاضر والأهمية الاقتصادية والتزيينية لهذه الطرائق، وذلك بإجراء تجارب على نطاق محدد.

- 2 تطبيق طرائق الإكثار البذري والخضري وخاصة عمليات التطعيم التي استخدمها علماء الفلاحة العرب ضمن قطع تجريبية تمهيداً لتطبيقها على نطاق واسع.
- 3 استخدام نبات الآس في تحسين خواص التربة (للتخلص من مرارة التربة) وخاصة في ترب المنطقة الشرقية ذات القلوية العالية لارتفاع نسبة الكلس الفعال فيها، إلى جانب أن الآس يعتبر نبات تزييني.
- 4 تطبيق طريقة التسميد بالنباتات كناحية علاجية، كعلاج ضعف نمو النرجس باستخدام مزيج من الكرفس والجرجير المجفف مع السماد البقري، حيث ينثر المزيج كسماد ثم يتم الري بشكل خفيف وهذا يواكب تشجيع التسميد العضوي باستخدام بقايا نباتية وحيوانية في عصرنا الحديث.
- 5 استخدام نباتات الزينة في مكافحة الحيوية للحد من التلوث البيئي، كما تم حماية البنفسج من الآفات من خلال التسميد الورقي باستخدام نبات الغار المجفف.
- 6 متابعة ما قام به العلماء من توصيف شكلي من خلال حصر وتصنيف الأنواع التزيينية التي اختلف سلوك نموها باختلاف البيئات التي تعيش فيها مثل البنفسج والآس.
- 7 ضرورة أن تتضمن كتب نباتات الزينة مقدمة تتحدث عن أهم إنجازات علماء الفلاحة العرب في مجال إكثار وتربية نباتات الزينة.
- 8 تطبيق طريقة التشثيل على مختلف نباتات الزينة لاتفاق جميع علماء الفلاحة العرب على أهميتها في تحسين النمو وتبكير الإزهار والنضج.
- 9 التأكيد من الطرائق التي اتبعتها علماء الفلاحة العرب في تحديد جودة التربة من خلال حصر عدة أنواع من الترب وإتباع الطرق التقليدية القديمة التي ذكرت.

دليل نباتات الزينة

1. نبات الآس العطري:

شجيرة تزيينية مستديمة الخضرة، تعد من أهم نباتات الأسيجة التزيينية، ساقها قائمة متفرعة من القاعدة، أوراقها كاملة الحافة رمحية الشكل بيضية جلدية لماعة قاسية، والزهرة بيضاء اللون مفردة، الثمرة كروية الشكل زرقاء اللون عنبية لحمية ذات طعم مستساغ ورائحة

زكية، تنضج في شهر تشرين الثاني. يزهر النبات بدءاً من شهر آذار وحتى حزيران، ينتشر في المناطق الداخلية الرطبة والساحلية، ويُفضل المناطق الدافئة لأنه لا يتحمل انخفاض الحرارة إلى ما دون (3°م)، يتطلب ري وتسميد بشكل دائم، يتحمل أشعة الشمس المباشرة لكنه يوجد في المناطق الظليلة¹. ويسمى الريحان الشامي والقمقام ومنه آس بري ويدعى بشرابه الروعي².

2. نبات الأقحوان:

نبات حولي شتوي قصير إلى متوسط الارتفاع، ينمو في معظم البيئات وفي كل أنواع التربة، يُفضل الأماكن المشمسة والأراضي جيدة الصرف، يتحمل الصقيع جزئياً، مقاوم للجفاف، فترة إزهاره طويلة من أوائل الربيع حتى أوائل الصيف، زهرته شعاعية مطبقة، صفراء برتقالية اللون، عديمة الرائحة، والأزهار غزيرة على النبات الواحد وصالحة للقطف خاصة المزدوجة منها، الأوراق كبيرة جالسة ذات لون أخضر فاتح، يزرع في المساكب وكنبات تحديد³. ذكر الشهابي أن الأقحوان جنس من زهر مشهور من الفصيلة المركبة⁴. وذكر ابن البيطار في معجمه أن ورق الأقحوان شبيهة بورق الكزبرة وزهره أبيض والذي في أواسطه أصفر وله رائحة فيها ثقل وفي طعمه مرارة، ويطلق على الأقحوان (الأذريون) النبات الأرعن الأحرق (طربا طامر)⁵.

3. نبات البنفسج:

نبات عشبي معمر مزهر، مستديم الخضرة، قصير الارتفاع، ساقه زاحفة، أوراقه غزيرة صغيرة الحجم قلبية الشكل خضراء اللون ومتبادلة، الأزهار مفردة أو مزدوجة، بنفسجية عطرية الرائحة صغيرة الحجم وغير منتظمة الشكل، يزهر شتاءً وربيعاً (من كانون الأول وحتى آذار)، يتكاثر بواسطة البذور والعقل والتفصيل أو تجزئة النبات الأم. يحتاج لتربة مفككة لتسريع نمو الجذور العرضية على السوق المدادة، يروى على فترات قصيرة لأن وفرة الرطوبة تُسرع نمو

¹ الشايب، نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، ص 84.

² الأنطاكي، تذكرة أولي الألباب والجامع للعجب العجائب، ص 43.

³ خضر، شوري وليوس، نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، ص 103.

⁴ الشهابي، معجم الألفاظ الزراعية، ص 159.

⁵ ابن البيطار، الجامع لمفردات الأدوية والأغذية، ص 48.

النبات وتعمل على إطالة أعناق الأزهار وهذا يُفيد في عمل باقات زهرية طبيعية جميلة المنظر¹.
يتجه النبات عندما ترتفع درجة الحرارة إلى النمو الخضري وكذلك عندما يطول النهار.

4. نبات الترنجان: نوع من الريحان².

5. نبات الحبق:

هو نبات حولي صيفي عطري استوائي موطنه الأصلي الهند وآسيا ثم انتشر في الشرق الأوسط ومصر وأمريكا وكافة بلدان العالم. يعتبر من الأعشاب النبيلة أو المقدسة وهو رمز الحب في إيطاليا. تجود زراعته في الأراضي الصفراء جيدة الصرف والتهوية كما نجحت زراعته في الأراضي الجديدة والمستصلحة بشرط توفر الأسمدة العضوية والكيماوية وعلى أن يتم الري يومياً حتى تمام الإنبات ثم ينظم الري بعد ذلك كل 2-4 أيام. يوجد أكثر من 60 صنف له تختلف في المظهر والطعم، أوراقه تشبه إلى حد ما أوراق النعناع الذي ينتمي لنفس الفصيلة، يستخدم كثيراً في العديد من الأطباق والسلطات وله فوائد طبية كثيرة لأنه مصدر هام للمعادن والفيتامينات، أما المركبات الموجودة في الزيوت الطيارة فتستخدم لعلاج الالتهابات المختلفة ولأمراض القلب والأمعاء وغيرها.

6. نبات الخزام (اللافند):

اللافندر نبات عطري طبيّ وتزيينيّ وحراجيّ، منه البريّ والمزروع، اسمه الشائع: الخزام أو اللاوند، أو اللافند (وهو الاسم الأكثر استخداماً في مشاتل بلادنا). أما اسم اللافندر Lavender فهو من الاسم اللاتينيّ Lavare الذي معناه ينظّف، ونبات الخزام نبات عشبيّ حوليّ إلى معمرّ ومظهره شجيريّ يبلغ ارتفاعه (30-60) سم، أوراقه رفيعة جميلة الرائحة، أزهاره ذات لون رماديّ مزرقّ عندما تجفّ وتملك رائحة عطريّة قويّة، حيث يبقى العطر لمدة طويلة بعد جفاف الأزهار، يزهر في الربيع، ويتكاثر بالبذور والعقل³.

7 نبات الخشخاش:

¹ خضر، شوري وليوس، نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، ص 103.

² ابن جبير، رحلة ابن جبير، ص 92.

³ الغساني، المعتمد في الأدوية المفردة، ص 125.

نبات ثنائي الحول، ساقه متفرعة موبرة، وأزهاره كبيرة الحجم متعددة الألوان ذات عنق طويل مغطى بأوبار، يزهر إزهاراً أعظماً في ربيع الموسم الثاني من الزراعة ويمتد حتى الصيف، يتكاثر بالبذور، ويعتبر من النباتات الطبية الهامة التي تدخل في تركيب الأدوية¹.

8 - نبات الخطمي (الختمية):

نبات عشبي ثنائي الحول، ارتفاعه كبير، تتجح زراعته في الأراضي جيدة الصرف، ويفضل المواقع المشمسة، أزهاره على شكل أبواق متعددة الألوان تُحمل في الجزء العلوي من الساق وهي غير صالحة للقطف، له أنواع برية في سورية معظمها ثنائية الحول، يُزهر بشكل أعظمي في ربيع وصيف الموسم الثاني من الزراعة، يتكاثر بواسطة البذور². وهو نبات سهلي أنواعه كثيرة ويعتبر حالياً من النباتات الأكثر طبية³.

9 - نبات الخلاف: وهو شجر الصفصاف، وقيل هو البان⁴.

10 - نبات الدلب الشرقي:

شجرة كبيرة الحجم متساقطة الأوراق، ساقها قائمة بيضاء اللون، أوراقها كبيرة مفصصة مسننة الحواف، تفضل الشجرة المواقع المشمسة والأراضي الخفيفة الخصبة الرطبة، تتكاثر بالبذور في الخريف وبالعمل الساقية في الربيع.

11 - نبات الريحان:

نبات عطري شجيري، له عدة أصناف، يتكاثر بالبذور في أوائل الربيع، يحتاج لضوء الشمس المباشر، يوضع في مكان مفتوح، يوجد بنموه الخضري الغزير في فترة الربيع والصيف، ويروى يومياً في فصل الصيف ومرتين في الأسبوع شتاءً، يجب التركيز على التسميد النيتروجيني⁵. الريحان في الأصل هو كل ما فيه رائحة عطرة من الأشجار والنبات، وهو اسم لأنواع كثيرة من الأحباق منها ما مر في الحبق وما لم يعرف إلا بهذا الاسم منه الكافوري

¹ خضر، شوري وليوس، نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، ص 102.

² خضر، شوري وليوس، نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، ص 102.

³ عيسى، معجم أسماء النبات، ص 11.

⁴ النويري، نهاية الأرب في فنون الأدب، ص 215.

⁵ الشايب، نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، ص 165.

والسليمانى واليمانى والحماحم والترنجاني والقرنفلى والكرمانى. ويطلق الريحان فى المغرب
ومصر على الآس¹.

12 - نبات الزعرور:

شجيرة مستديمة الخضرة، تحتوى على أشواك، أوراقها رمحية مسننة خضراء داكنة،
وأزهارها بيضاء اللون متجمعة فى عناقيد صغيرة تتحول إلى ثمار كروية برتقالية اللون، يزهر
النبات فى أواخر الربيع وأوائل الصيف، ويتكاثر بالعقل الساقية فى الصيف وأوائل الخريف كما
يمكن إكثاره بوساطة البذور فى الربيع والخريف، يستعمل كسياج تزيينى². يوجد فى سواحل بلاد
الشام يكثر بالبذر والتطعيم بعد 10 سنوات³.

13 - نبات الزيزفون:

شجرة يصل ارتفاعها إلى (6-7 م)، أوراقها بسيطة بيضاء اللون فضية على الوجه
السفلى، وأزهارها فضية اللون من الخارج صفراء من الداخل ذات رائحة عطرية تتحول إلى
ثمار صفراء محمرة ذات طعم حلو. يتحمل النبات الجفاف ويمكن أن يُزرع فى تربة ملحية أو
كلسية، يُستعمل كسياج مانع أو كاسر للرياح فى المناطق الجافة، يتكاثر بالعقل والفسائل⁴.

14 - نبات السرو:

شجرة مستديمة الخضرة، أوراقها أوبرية، يصل ارتفاع الشجرة إلى (10-18 م)، يحب
المواقع المشمسة، يتحمل الصقيع شتاءً وارتفاع الحرارة صيفاً. يُزرع كمصد للرياح ويتحمل
الجفاف والغبار والدخان، يتكاثر بالبذرة ويمكن إكثاره بالعقل الساقية⁵.

15 - نبات السوسن:

نبات بصلى شتوي ويمكن أن يكون معمرًا ، أزهاره بشكل قوس قزح بنفسجية أو بيضاء
اللون، ذات رائحة خفيفة، تبقى متفتحة لفترة بسيطة على النبات الأم، ويمكن أن تشكل زهرة جيدة

¹ عيسى، معجم أسماء النبات، ص 180.

² خضر، شورى وليوس، نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، ص 43.

³ الشهابي، الأشجار المثمرة، ص 417.

⁴ خضر، شورى وليوس، نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، ص 44.

⁵ الشايب، نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، ص 65.

القطف التجاري حيث تدوم لفترة طويلة بعد القطف عند استخدامها في تنسيق الباقات الزهرية الطبيعية¹. يزهر في الربيع وأوائل الصيف، يحب الأماكن المشمسة، ويتكاثر بالبذور أو بالأبصال والريزومات وذلك حسب نوعه (بصلي أم ريزومي)².

16 - نبات شقائق النعمان:

أزهار جميلة مثل الشقار الأحمر، وهو صنفان بري وبستاني، ومن البستاني ما زهره أحمر ومنه ما زهره إلى البياض، وله ورق شبيه بورق الكزبرة إلا أنه أدق، والبري منه أعظم من البستاني وأعرض ورقاً، ومنه ما لون ورقه أسود وأصفر³. يطلق على شقائق النعمان نبات الشقر أو حشيشة الخشخاش⁴.

17 - نبات الصنوبر:

شجرة مستديمة الخضرة، أوراقها أبرية، تعطي ثمار عبارة عن مخاريط، تفضل الشجرة المواقع المشمسة، يتحمل الصقيع شتاءً وارتفاع الحرارة صيفاً. يُزرع في الحدائق وكمصد للرياح ويتحمل الجفاف والتلوث، يستخرج من قلف الشجرة مواد راتنجية، يتكاثر بالبذور التي تتميز بنسبة إنبات عالية ويمكن أن يتكاثر بالعقل الساقية⁵.

18 - نبات العايق:

تتجح زراعته في كل أنواع الترب عدا الملحية منها، يستخدم في تنسيق المعارض لجمال أزهاره العديدة الألوان ولأنها تدوم فترة طويلة بعد القطف بحالة جيدة ودون أن تذبل، الأوراق خيطية مفصصة، الأزهار عبارة عن شمرايح زهرية جميلة المنظر وصالحة للقطف خاصة الأصناف الحديثة لكنها عديمة الرائحة⁶.

19 - نبات العرعر: جبلي من نبات جبال السراة غليظ الساق يشبه خشب العناب، عطر الرائحة يتخذ منه القطران⁷.

¹ الشايب، نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، ص 122.

² خضر، شورى وليوس، نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، ص 109.

³ ابن البيطار، الجامع لمفردات الأدوية والأغذية، ص 64.

⁴ الحميري، البديع في وصف الربيع، ص 153.

⁵ الشايب، نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، ص 127.

⁶ خضر، شورى وليوس، نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، ص 100.

⁷ الغساني، حديقة الأزهار في ماهية العشب والعقار، ص 211.

20 - نبات الغار:

شجرة صغيرة مستديمة الخضرة، تنمو في سوريا داخل الغابات والأدغال السنديانية والصنوبرية. تستخدم كسياج تزييني وتعتبر من النباتات الطبية والعطرية الهامة، لاحتواء أوراقها وثمارها على زيوت عطرية طيارة، تستعمل أوراقها في بعض الوجبات الغذائية كما تدخل في صناعة صابون الغار¹.

21 نبات الغرب:

شجرة حجازية خضراء ضخمة يعمل منها القطران الذي تعالج به الإبل وتسوى منه الأقداح البيض والسهام، وهو الحور².

22 - نبات القرنفل:

نبات له ساق رفيعة متفرعة، وأوراقه رمحية متطاولة خضراء رمادية، أما الأزهار فهي متجمعة أو بسيطة ذات بتلات مسننة الحواف وملونة بألوان متعددة. يزرع على شكل تجمعات، ويستخدم كنبات تحديد هام في الحدائق، يتميز بأوراق رمحية مستطيلة، وأزهار متوضعة في نورات خيمية ذات ألوان مختلفة لكن وسط الزهرة أبيض اللون³. يزرع في الحدائق للترتيب، منه أنواع كثيرة منتشرة في أوربا وأفريقية الشمالية وآسيا⁴.

23 - نبات اللينوفر:

يعتبر من الزنابق المائية المعروفة والجميلة بأزهاره العطرية، وهو نبات بري معمر عائم، يعيش في البرك والمستنقعات والبحيرات وفي الحدائق المائية وأحواض وحدائق الأراضي الرطبة، أوراقها سميكة جلدية الملمس، الأزهار كبيرة الحجم ذات كأس مخضر يبقى في المياه السطحية، تعلوها من (20-30 بتلة) بيضاء تتوسطها أسدية صفراء اللون ذهبية تحيط بمدقة واحدة، يزهر النبات في فصل الصيف وبداية الخريف، كل زهرة تدوم من (3-4 أيام) فقط وهي عطرة جداً، تتفتح خلال الفترة الصباحية وتتغلق في فترة ما بعد الظهر⁵. ويسمى قاتل النحل

¹ خضر، شوري وليوس، نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، ص 42.

² آل ياسين، معجم، ص 96.

³ خضر، شوري وليوس، نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، ص 101.

⁴ معلوف، المنجد، ص 626.

⁵ خضر، شوري وليوس، نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، ص 148.

لأنها إذا نزلت بالعشي انغلق عليها فتموت من كثرة تقبضه وقوة رائحته ويسمى سارق الخاتم أيضاً لأنه يوضع عليه بالعشي فينغلق عليه ويغوص في الماء¹.

24 - نبات المردقوش:

ويقال له المرزنجوش. ومعناه أذان الفأر، ويسمى السرمق وعبقر. وهو من الرياحين التي تزرع في البيوت. يخلف بذراً كالريحان عطري الرائحة²، وهو نبات عطري ذو ورق دقيق وزهر صغير، وهو معرب معناه اللين الأذن، كنى باللين عن الموت لأنه استرخى فكأنه مات، وقيل إن معناه أذان الفار³.

25 - نبات المرمحوز: في الأصل (المرماحون)، وهو السرو الجبلي، طيب الرائحة⁴.

26 - نبات المنثور:

نبات حولي عشبي، كثير الانتشار في الحدائق، له رائحة عطرية مميزة تخرج من النبات عند فترة غروب الشمس، نبات متوسط إلى عالي الارتفاع، أوراقه رمحية لسانية الشكل طويلة، لونها أخضر رمادي، الأزهار متعددة الألوان تتوضع في الجزء العلوي من الساق، منها الأبيض والأحمر والوردي والأرجواني والبنفسجي والأزرق، وهي صالحة للقطف التجاري. يتحمل المنثور الصقيع، يعطي أزهاراً طيلة فصل الربيع وحتى أوائل الصيف عندما تكون الحرارة منخفضة، يحب المواقع المشمسة والرطوبة والتربة الرملية الجيدة الصرف، يزرع في أحواض الزهور وعلى أطرافها وللتحديد بينها⁵. وقيل هو الخيري، وهو نبات معروف بالمنثور، مختلف ألوان الزهر، من أبيض وأصفر وأزرق وأحمر قان، وسماوي وأسود⁶.

27 - نخيل الزينة:

¹ مؤلف مجهول (من ق8هـ)، مفتاح الراحة لأهل الفلاحة، ص253، ص254.

² ابن جبير، رحلة ابن جبير، ص292.

³ الهمياطي، معجم أسماء النبات، ص143.

⁴ ابن جبير، رحلة ابن جبير، ص294.

⁵ الشايب، نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، ص145.

⁶ النابلسي، علم الملاحة في علم الفلاحة، ص140.

تشمل أشجار وشجيرات زينة معظم أنواعها مدارية، أو شبه مدارية، تستخدم بعض أنواعها في التنسيق الداخلي (تجميل المكاتب والمنازل)، والبعض الآخر في التنسيق الخارجي، تتكاثر جميعها بالبذور في الفترة الواقعة ما بين شهري آذار وأيلول، وبعضها يتكاثر بالخلفات التي تفصل عن النبات الأم في الربيع والخريف ثم تزرع في الأماكن المخصصة لها في الحديقة، تحتاج إلى ضوء ساطع ودفء وري خفيف ومنتظم، معظمها لا يتحمل الصقيع الشديد، تنجح زراعتها في مختلف أنواع الترب الخصبة والجيدة الصرف والتهوية¹.

28 - نبات النرجس:

نبات بصلي شتوي مبكر معمر، تتكون بصلته من حراشف لحمية وقواعد ورقية، لا تجدد البصلة نفسها بل تبقى الحراشف القديمة التي يُضاف إليها كل سنة حراشف وقواعد أوراق جديدة. يُعطي النبات أزهاراً محمولة على حامل زهري متوسط الطول وتتوضع الزهرة في أعلى الساق، وهي صالحة للقطف وذات لون أصفر فاتح أو غامق، ولها رائحة عطرية زكية لذا تعتبر مصدراً للزيوت العطرية. يُزرع كنبات تحديد حول أحواض الزهور، ويحتاج إلى ري على فترات متقاربة خلال موسم النمو، يتكاثر إما بالبذور في مراكز البحث والتربية أو خضرياً بواسطة الأبصال². يطلق على النرجس الأبيض عدة تسميات منها البهار وورد الحمار ومهيج العشق وأحداق المرضى³. هو نبت تويجاته بيضاء وقلبه دائرة من ورق أصفر صغير، وورقه شبيه بورق الكراث، ويسمى عبهراً، انظر: البهار⁴. أما النرجس الأصفر فهو نبت طيب الرائحة وله ساق جوفاء عليها زهر أصفر لم يخالطه بياض، وذكر النابلسي أنه العرار⁵.

29 - نبات النمام:

¹ خضر، شوري وليوس، نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، ص 13.

² المرجع السابق، ص 109.

³ ابن بصال، الفلاحة، ص 163، ص 172.

⁴ الأسمعي، النبات والشجر، ص 32.

⁵ النابلسي، علم الملاحة في علم الفلاحة، ص 157.

نبت له بزر كالريحان قوي الرائحة سمي بذلك لسطوع رائحته فيمن على حامله¹، ويذكر ابن البيطار في معجمه أن النمام صنفان بستاني في رائحة شيء من المرزنجوش ويدب على الأرض، والصنف الآخر منه بري ليس يدب في نباته بل هو قائم وله أغصان دقاق مملوءة ورقاً².

30 - نبات الورد:

جنس لما يقع تحته من الأنواع لنور كل نبات ورد، ويقول العرب أورد الشجر إذا نور، قال أبو حنيفة: هو نور كل شجرة وزهر كل نبتة، ثم خص به هذا الورد المعروف فليل لأحمره الحجم ولأبيضه الوثير. والورد بأرض العرب كثيرة ريفية وبرية وجبلية. للورد ألوان أشهرها الأحمر والبييض وقد يكون منه الصفرة والسود والزرقة، والمختار من الورد القوي الرائحة الشديد الحمرة المندمج أوراق الزهرة. الورد عند العرب أمير الرياحين والمميز دونها فضلاً ونبلاً وان كان يضرب به المثل لتغير الود وعدم الوفاء لذبوله السريع. الوردة: جمعها أوراد، وتجمع أيضاً على وراذ وورد³.

31. نبات الياسمين:

شجيرة زينة متسلقة مستديمة الخضرة، تتكاثر بالعقل الساقية والترقيد والخلفات، زهرته بيضاء صغيرة عطرية محمولة في نهاية الأفرع بشكل مجموعات في الياسمين الأبيض، فترة إزهاره طويلة ابتداءً من أول الصيف وحتى نهاية الخريف، والأزهار صالحة للقطف وتستعمل في صناعة العطور. يحتاج إلى ري معتدل وإضاءة جيدة وتتجح زراعته في التربة الخفيفة إلى المتوسطة القوام. أما الياسمين الأصفر فيزهر في فصل الربيع وأوائل الصيف وأزهاره صفراء اللون عديمة الرائحة⁴.

الأسماء العلمية لنباتات الزينة

¹ الدمياطي، معجم أسماء النبات، ص 153.

² ابن البيطار، الجامع لمفردات الأدوية والأغذية، ص 182.

³ آل ياسين، معجم النبات، ص 252/ ابن البيطار، الجامع لمفردات الأدوية، ص 189، ص 191/ النوبري، نهاية الأرب في فنون

الأدب، ص 184، ص 213/ الغساني، المعتمد في الأدوية المفردة، ص 544.

⁴ خضر، شورى وليوس، نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، ص 153.

اسم النبات	الفصيلة	الاسم العلمي
الآس العطري	Myrtaceae	<i>Myrtus communis</i>
الأقحوان (الأذريون)	Asteraceae	<i>Calendula officinalis</i>
أكاسيا البيضاء	Mimosaceae	<i>Acacia albida</i>
أكاسيا النيل	Mimosaceae	<i>Acacia nilotica</i>
اكليل الملك	Lamiaceae	<i>Melilotus indica</i>
الأوركيد	Orchidaceae	<i>Orchis morio</i>
بخور مريم	Primulaceae	<i>Cyclamen persicum</i>
البردي	Cyperaceae	<i>Cyperus papyrus</i>
البردي المزخرف	Cyperaceae	<i>Scirpus inclinatus</i>
البنفسج العطري	Violaceae	<i>Viola odorata</i>
التوليب	Liliaceae	<i>Tulipa gesneriana</i>
الحبق	Amaranthaceae	<i>Ocimum basilicum</i>
الحناء	Lythraceae	<i>Lawsonia inermis</i>
الخزام	Liliaceae	<i>Hyacinthus orientalis</i>
الخطمي	Malvaceae	<i>Althea rosea</i>
الخطمي الرومي	Malvaceae	<i>Althaea Officinalis</i>
الدلب الشرقي	Platanaceae	<i>platanus orientalis</i>
الدردار	Oleaceae	<i>Fraxinus sp.</i>
الريحان (البانروج)	Amaranthaceae	<i>Ocimum sp.</i>
الزعرور	Rosaceae	<i>Pyracantha coccinea</i>
الزنبق	Amaryllidaceae	<i>Polianthes tuberosa</i>
زنبق الماء الأبيض	Nymphaeaceae	<i>Nymphaea odorata</i>
زهر الخبازة (خبازة مزهرة)	Malvaceae	<i>Malva officinalis</i>

<i>Eleagntus angustifolia</i>	Eleagnaceae	الزيتون
<i>Cupressus sempervirens</i>	Cupressaceae	السرو
<i>Iris</i> sp.	Iridaceae	السوسن
<i>Papaver</i> sp.	Papaveraceae	شقائق النعمان
<i>Santolina chamaecyparissus</i>	Asteraceae	الشيخ
<i>Echinocactus</i> sp.	Cactaceae	الصبار
<i>Aloe vera</i>	Liliaceae	الصبر
<i>Salix Babylonica</i>	Salicaceae	الصفصاف الباكي
<i>Salix subserrata</i>	Salicaceae	الصفصاف المصري
<i>Pinus</i> sp.	Pinaceae	الصنوبر
<i>Delphinium</i> sp.	Ranunculaceae	العابق
<i>Juniperus Communis</i>	Pinaceae	العرعر
<i>Laurus nobilis</i>	Lauraceae	الغار
<i>Jasminum sambac</i>	Oleaceae	الفل
<i>Dianthus Caryophyllus</i>	Caryophyllaceae	القرنفل
<i>Lychnis coelirosa</i>	Caryophyllaceae	القرنفل اللخيس
<i>Dianthus barbatus</i>	Caryophyllaceae	القرنفل الشاعر
<i>Dianthus chinensis</i>	Caryophyllaceae	القرنفل الصيني
<i>Banbus vulgaris</i>	Graminaceae	القصب
<i>Hedera helix</i>	Araliaceae	البلاب
<i>Nymphaea lotus</i>	Nymphaeaceae	اللوتس الأبيض
<i>Nymphaea coerulea</i>	Nymphaeaceae	اللوتس الأزرق
<i>Nymphaea flava</i>	Nymphaeaceae	اللوتس الأصفر
<i>Nymphaea odorata</i> <i>var.rosea</i>	Nymphaeaceae	اللوتس الزهري

<i>Nelumbo nucifera</i>	Nymphaeaceae	اللوتس الهندي
<i>Zantedeschia aethiopica</i>	Araceae	اللوب (الأروم)
<i>Lilium</i> sp.	Liliaceae	الليليم
<i>Magnolia grandiflora</i>	Magnoliaceae	الماغنوليا
<i>Melissa officinalis</i>	Lamiaceae	المليسة
<i>Mathiola incana</i>	Brassicaceae	المنثور
<i>Phoenix</i> sp.	Palmaceae	نخيل الزينة
<i>Cycas revoluta</i>	Cycadaceae	النخيل الهندي
<i>Narcissus tazetta.</i>	Amaryllidaceae	النرجس
<i>Rosa canina</i>	Rosaceae	النسرين
<i>Rosa damascena</i>	Rosaceae	الورد الجوري
<i>ardii</i>	Rosaceae	الورد الريشاردي
<i>Jasminum officinale</i>	Oleaceae	الياسمين الأبيض
<i>Jasminum humile</i>	Oleaceae	الياسمين الأصفر
<i>Ipomoea palmata</i>	Convolvulaceae	ست الحسن
<i>Ziziphus</i> sp.	Rhamnaceae	الصدر

المصادر والمراجع

1 -العربية:

- القرآن الكريم.

1. ابن بصال، محمد بن إبراهيم الطليطلي (ت499هـ)- كتاب الفلاحة، نشره خوسيه مارية مياس بييكروسا ومحمد عزيما، معهد مولاي الحسن تطوان، المغرب، 1955م، ص 182.
2. ابن بطوطة، محمد بن عبد الله (779هـ)- رحلة ابن بطوطة، المسماة تحقيقفة النظار في غرائب الأمصار وعجائب الأسفار ، تحقيق: علي المنتصر الكتاني، ط 1، مؤسسة الرسالة، 1975م، جزآن.
3. ابن البيطار، ضياء الدين عبد الله بن أحمد (ت646هـ)- الجامع لمفردات الأدوية والأغذية. أعادت طبعه مكتبة المثنى بالأوفيس على نسخة طبعت القاهرة، 1291هـ/1875م، 4 أجزاء.
4. ابن جبير، أبو الحسن محمد بن أحمد الأندلسي (ت 614هـ)- رحلة ابن جبير (أو تذكرة بالأخبار عن اتفاقات الأسفار)، دار صادر، بيروت، 1384هـ/1964م، ص340.
5. ابن حجاج الأشبيلي، أحمد بن محمد - المقنع في الفلاحة. تحقيق صلاح جرار وجاسر أبو صافية، تدقيق عبد العزيز الدوري ، مجمع اللغة العربية الأردني ، 1402هـ/1982م، 162 صفحة.
6. ابن كثير الدمشقي، إسماعيل بن عمر (774هـ)- تفسير القرآن العظيم ، ط1، دار الفكر، بيروت، 1400هـ/1980م، 5 أجزاء.
7. ابن وحشية، أحمد بن علي النبطي (ق 4هـ)، الفلاحة النبطية، ط1، تحقيق توفيق فهد، المعهد الفرنسي للدراسات العربية بدمشق، الجفان والجابي للطباعة والنشر، ليماسول، 1993م، 3 أجزاء.
8. آل ياسين، محمد حسن، 1989م- معجم النبات والزراعة ، مطبعة المجمع العلمي العراقي، بغداد، جزآن.

9. أبو البقاء البدرى، عبد الله بن محمد الدمشقي (ت 909هـ) - نزهة الأنام في محاسن الشام ، ط1، دار الرائد العربي، بيروت، 1980م، ص232.
10. الأصمعي، أبو سعيد عبد الملك بن قريب (ت 279هـ) - النبات والشجر. تحقيق أوغست هافنو، ط2، المطبعة الكاثوليكية، 1908م، 110 صفحة.
11. الأنطاكي، داود بن عمر، (ت 1111هـ) - تذكرة أولي الألباب والجامع للعجب العجاب . المكتبة الثقافية، بيروت، جزآن.
12. بدران، عبد القادر، 1979م - تهذيب تاريخ دمشق الكبير لابن عساكر ، ط2، دار المسيرة، بيروت، 7 أجزاء.
13. حامد، محمود، مقالة من التراث، جريدة القبس الكويتية، العدد 7 يناير، 1997م.
14. حسين، فالح، 1398هـ/1978م - الحياة الزراعية في بلاد الشام في العصر الأموي ، الجامعة الأردنية، مطابع دار الشعب، 192 صفحة.
15. الحميري، محمد بن عبد المنعم، (ت 727هـ) - صفة جزيرة الأندلس. تحقيق ليفي بروفنسال، لجنة التأليف والترجمة والنشر، القاهرة، 1937م، 230 صفحة.
16. خسرو، ناصر أبي معين الدين (ت 481هـ) - سفرنامه. ترجمة يحيى الخشاب، لجنة التأليف والترجمة والنشر K القاهرة، 1945م، 206 صفحة.
17. خضر محمود، شورى غسان وليوس لورن، 1431هـ/2010م - نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، منشورات جامعة حلب، كلية الزراعة، 246 صفحة.
18. الخوارزمي، محمد بن أحمد (381هـ) - كتاب مفاتيح العلوم، تحقيق: إبراهيم الأبياري، ط2، دار الكتاب العربي، لبنان، بيروت، 1979م، 182 صفحة.
19. الزركلي، خير الدين، 2002م - الأعلام، ط15، دار العلم للملايين، بيروت، 8 أجزاء.
20. الدمياطي، محمود، 1965م - معجم أسماء النبات، دار الرائد العربي، بيروت، 320 صفحة.
21. سرحان، أحمد، 1265هـ - وثائق تاريخية العثماني، الرياض.
22. الشايب، فاتنة، 2004م - نباتات الزينة وتنسيق الحدائق، مديرية الكتب والمطبوعات، جامعة البعث، كلية الزراعة، جزآن.

23. الشهابي، مصطفى، 1924م - الأشجار والأشجار المثمرة، المطبعة الحديثة، دمشق، 415 صفحة.
24. الشهابي، مصطفى، 1957م - معجم الألفاظ الزراعية، دار الفكر العربي، بيروت، 1095 صفحة.
25. شيخ الربوة الدمشقي، شمس الدين محمد (ت727هـ) - نخبة الدهر في عجائب البر والبحر. مكتبة المثنى، بغداد، 1993م، 285 صفحة.
26. العمري، ابن فضل الله (749هـ) - مسالك الأبصار في ممالك الأمصار، تحقيق أيمن فؤاد السيد، المعهد العلمي الفرنسي للآثار الشرقية بالقاهرة، باريس، 1985م، 479 صفحة.
27. عيسى، أحمد، 1401هـ/1981م - معجم أسماء النبات. دار الرائد العربي، بيروت، 292 صفحة.
28. الغساني، أبو القاسم محمد بن إبراهيم، 1985م - حديقة الأزهار في ماهية العشب والعقار. تحقيق محمد العربي الخطابي، دار الغرب الإسلامي، بيروت، 485 صفحة.
29. الغساني، الملك المظفر يوسف بن عمر بن رسول، 1975م - المعتمد في الأدوية المفردة. صححه مصطفى السقا، ط3، مطبعة البابي الحلبي، 415 صفحة.
26. فاييكروسا، خوس ماريا ميباس، 1957م - ابن بصال الطليطلي، مجلة تطوان المغربية، العدد 2.
30. القزويني، زكريا بن محمد بن محمود (ت 682هـ)، آثار البلاد وأخبار العباد، دار صادر، بيروت، 1380هـ/1960م، 335.
31. قسطا بن لوقا (ق 3هـ) - الفلاحة الرومية أو الشامية. دراسة وتحقيق وائل عبد الرحيم اعبيد، ط1، دار البشير، عمان، 1420هـ/1999م، 470 صفحة.
32. القلقشندي، أحمد بن علي (821هـ) - صبح الأعشى في صناعة الإنشا . ط1، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، 1987م، 5 مجلدات.
33. بحالة، عمر رضا، د.ت - معجم المؤلفين، دار إحياء التراث العربي، بيروت، 15 جزءاً.
26. كرد علي، محمد، 1983م - خطط الشام، مكتبة النوري، دمشق، 3 أجزاء.

- 27 مجموعة من المؤلفين، 1999م- أطلس دول العالم الكبير ، مغامرات مشوقة في الجغرافيا، وزارة الاقتصاد والتجارة، 200 صفحة.
- 28 مجهول، مؤلف (ق 8هـ)، 1984م- مفتاح الراحة لأهل الفلاحة . تحقيق: محمد عيسى صالحية وإحسان صدقي العمدة، ط 1، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 215 صفحة.
- 29 محاسنة، محمد سلامة، 1986م- الأحوال الاقتصادية في بلاد الشام في العصر الأموي ، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، العراق، 315 صفحة.
- 30 مخلوف، لويس ، 1983م- الأردن تاريخ وحضارة ، ط 1، المطبعة الاقتصادية، عمان، 217 صفحة.
- 31 مخلوف، لويس، 1973م- المنجد في اللغة والأعلام ، ط 21، دار المشرق، بيروت، 1100 صفحة.
- 32 المقدسي، شمس الدين أبو عبد الله محمد الشامي (ت380هـ)- أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم، دار إحياء التراث العربي، بيروت، 1408هـ/1987م. ص186.
- 33 النابلسي، عبد الغني، 1979م- علم الملاحة في علم الفلاحة ، ط 1، دار الآفاق الجديدة، بيروت، 275 صفحة.
- 34 النعسان، محمد هشام، 2002م- أثر الحديقة الأندلسية في حدائق الغرب ، المؤتمر الرابع لتاريخ العلوم عند العرب، عمان، الأردن.
- 35 النعسان، محمد هشام، 2003م- دور العرب في تقدم الزراعة والحدائق وانتشارها في أوروبا ، المؤتمر الدولي لتواصل الحضارات، ميونيخ - ألمانيا.
- 36 النعسان، محمد هشام، 2004م- الزراعة عند العرب، هيئة الموسوعة العربية، دمشق، حرف (الزاي).
- 37 النعسان، محمد هشام ، 2002م- الزراعة والري عبر التاريخ ، مطبعة البستان، عمان، 3 أجزاء.
- 38 النعسان، محمد هشام، 1992م- فن تنسيق الحدائق عند العرب . من أبحاث الندوة العالمية الخامسة لتاريخ العلوم عند العرب، غرناطة، إسبانيا، عدد الصفحات.

- 39 النعسان، محمد هشام، 1996م- المدخل إلى علم الحدائق تراث تقاليدى عند العرب ، من أبحاث الندوة العالمية السادسة لتاريخ العلوم عند العرب، رأس الخيمة، الإمارات العربية المتحدة..
- 40 النعسان، محمد هشام، 1416هـ/1996م- مساهمة العرب في تطوير العناصر التكوينية للحدائق، جامعة حلب، معهد التراث العلمي العربي، 670 صفحة.
- 41 النعسان، محمد هشام، 2007م- نبات الريحان في التراث العربي ، الندوة العالمية: "العلوم الطبية في الحضارة العربية الإسلامية"، طرابلس الغرب، ليبيا.
- 42 النويري، شهاب الدين أحمد عبد الوهاب (ت 732هـ)- نهاية الأرب في فنون الأدب ، مطبعة دار الكتب المصرية، وزارة الثقافة والإرشاد القومي المؤسسة المصرية العامة، القاهرة. 30 جزءاً.
- 43 ياقوت الحموي، 1995م - معجم البلدان. نشره فستفالد ليبزج، دار صادر، بيروت، 5 أجزاء.

- 1- **Bailey**, L.H. (1916).'*The Standard Encyclopedia of Horticulture*, 'Vol. IV.
- 2- **Barreveld**, W.H."*Date Palm Products - Introduction*". Food and Agriculture Organization of the United Nations. www.fao.Retrieved 2007-06-12.
- 3- **Binellie**.1970- *Les roses*, grange bateleire. Paris 80 pages.
- 4- **Chan**, Alan Kam-leung and **Gregory K. Clancey**, Hui-Chieh Loy (2002). *Historical Perspectives on East Asian Science, Technology and Medicine*. Singapore: Singapore University Press. ISBN 9971692597.
- 5- **Chen**, Y. 2000. *Main achievements of twenty years research on ornamental woody plants..* In: Junping Gao and Weixian Jiang (eds), *Twenty Years Floriculture in China*. Science Press, Beijing, China.
- 6- **Cox**, E.H.M. 1986. *Plant-hunting in China*. Oxford University Press, Warwick House, Hong Kong.
- 7- **De Candolle**, A. 1884. *Origin of cultivated plants*. Trench, London, UK.
- 8- **Farrelly**, David (1984). *The Book of Bamboo*. Sierra Club Books. ISBN 087156825X.
- 9- Heat of Lotus Attracts Insects And Scientists - New York Times.
- 10- Historical marker, Texas Historical Commission, Kerrville, Texas, 1971.
- 11- **Hu**, D., **Huo**, Y., **Li**, Y. and **Zhang**, X. 1998. *Investigation of peach-blossom cultivar resources in Shanghai and Hangzhou*. Journal of Beijing Forestry University 2002.
- 12- **Jack Goody**. *The culture of flowers*. Cambridge University Press, 1993. <http://www.artisticflowerarrangements.com/>.
- 13- **Ibn Masawayh**, Jean, *Traduit et annote par Gerard Troupeau*, Arabica XV 1968.
- 14- **Κυπάρισσος**, **Henry George Liddell**, **Robert Scott**, *A Greek-English Lexicon*, on Perseus Digital Library.
- 15-**Lang**, K. 1997. *Alpine Flowers of China*. China Esperanto Press, Beijing, China.
- 16- **Larson A.**, **Roy**, *Introduction to Floriculture*, www.maktob.com

- 17- Liu, Y, Zeng, Q, Zhou, R., and Ma, G.** 2000. *Recent advances in Magnoliaceae and its exploitation and utilization*. In: Junping Gao and Weixian Jiang (eds), *Twenty Years Floriculture in China*. Science Press, Beijing, China.
- 18- Marie Louise Gothein,** *A History of Garden Art from the Earliest Times to the Present*, Day vol. I, 1986.
- 19- Needham,** Joseph (1986). *Science and Civilization in China: Volume 3, Mathematics and the Sciences of the Heavens and the Earth*. Taipei: **Caves Books, Ltd.**
- 20- Poinar,** G. (2002). "Fossil palm flowers in Dominican and Baltic amber". *Botanical Journal of the Linnean Society* 139 (4):. doi:10.1046/j.1095-8339.2002.00052.x.
- 21- Soni,** K. M., (2010), *India Pavilion at World Expo 2010*, Shanghai with Bamboo Dome. MGS Architecture, May-June issue.
- 22- Stevens,** Samantha. *The Seven Rays: a Universal Guide to the Archangels*. City: Insomniac Press, 2004. ISBN 1-894663-49-7.
- 23- Varichon,** Anne *Colors: What They Mean and How to Make Them* New York: 2006 Abrams.
- 24- Wang,** L. 2000. *The cultivation and research situation of tree peony in China*. In: Junping Gao and Weixian Jiang (eds), *Twenty Years Floriculture in China*. Science Press, Beijing, China.
- 25- Wilkins,** H.F.(1973). *Our Easter Lily; Where did it come from, why does it flower at Easter time, chasing the wild lily*. Minn. Hortic.
- 26- Wilson,** E.H. 1929. *China – mother of gardens*. The Stratford Co., Boston, MA, USA.
- 27- Wilson,** E.H.(1925). *Subgenera, sections, and species (Lilium longiflorum)*. In 'Enumeration of the Lilies of Eastern Asia' (E.H. Wilson,ed.
- 28- Zhao** Liangjun & **Donglin** Zhang, *Ornamental Plant Resources from China*.
- 29- Zhou,** Y. 2000. *Biology of Plants*. Higher Education Press, Beijing, China.

3- المواقع الالكترونية:

<http://www.etymonline.com/index.php?term=cypress><http://www.ieonline.microsoft.com>.
<http://www.ci.austin.tx.us/library/ahc/faq3.htm> City of Austin: Austin History Center.
<http://www.rose-garding-made-easy.com>
<http://www.itmonline.com>.
<http://www.Al-Hakawati.com>.
<http://www.wikipedia.com>.
<http://www.islamstory.com>.
<http://www.landcivi.com>.
<http://www.reefnet.com>.
[http://www.pitarau.com/indian baby names/ All/Lotus](http://www.pitarau.com/indian_baby_names/All/Lotus).
<http://www.Sanskrit-basedthnames.com/nmc/ind2.php>.
[http://www.artisticflowers arrangements.com](http://www.artisticflowers_arrangements.com).
<http://www.maktob.com>.

صور بعض نباتات الزينة الواردة في هذه الدراسة



المنثور



المنثور



المنثور



الاقحوان = الأذريون



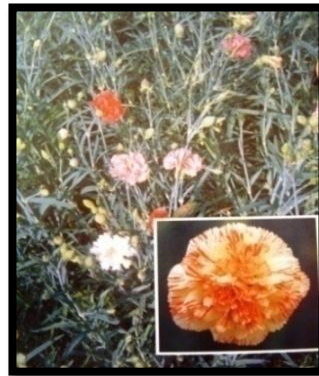
الاقحوان = الأذريون



الاقحوان = الأذريون



قرنفل الشاعر



القرنفل العادي



القرنفل الصيني



العائق



العائق



العائق



شقائق النعمان



اللافند المجفف



اللافند (الخزام)



القنطريون العنبري



القنطريون العنبري



القنطريون العنبري



الخطمية (الخطمي)



الخطمية (الخطمي)



الخطمية (الخطمي)



المليسة



الترنجان



الباذروج (ريحان الملك)



الترجس الأصفر



الترجس



البهار (الترجس الأبيض)



السوسن



السوسن



السوسن



التوليب



التوليب



التوليب



الليليوم



الليليوم



الليليوم



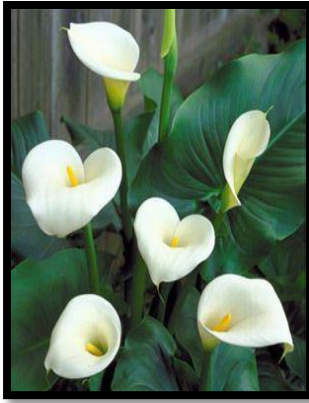
الجلاديولس



الجلاديولس (سيف الغراب)



الجلاديولس



الكلا



الكلا (اللوف = الآروم)



الكلا



الخزامى



الخزامى (الياسنت)





النيلوفر



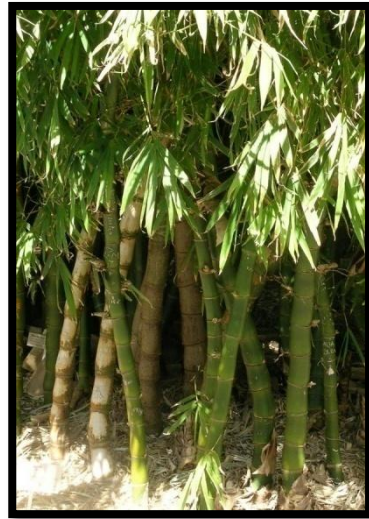
النيلوفر (اللوتس)



النيلوفر



البردى (الشمسية)



الخيزران (القصب البلدي)



الأوركيد



الأوركيد (السحلب)



الأوركيد



الغار النبيل



الغار النبيل



الغار النبيل



زعرور الزينة



زعرور الزينة



زعرور الزينة



الورد



الورد



الورد



إكليل الجبل (حصالبان)



الأس (المرسين)



الياسمين العربي (الفل)



الياسمين الأبيض



الياسمين العطري



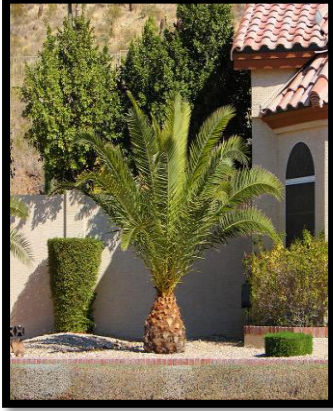
السايكس



السايكس (ديل الجمل)



السايكس



النخيل الريشي



النخيل المروحي



نخيل الزينة



السرو



السرو



الدلب



الصنوبر



الأكاسيا



الصفصاف



العرعر



العرعر



العرعر



الحناء



الحناء



الغبيراء



الغبيراء



الغبيراء



الدردار



الدردار



الدردار

ملحق صور بعض طرائق الإكثار المستخدمة في كتب الفلاحة العربية
وبعض الصور التراثية.



إكثار البنفسج بالبذور



إكثار النرجس بالأبصال



تابوت توت عنخ أمون فيه أكاليل زهرية



إكثار السوسن بالريزومات



ولد بوذا يرتفع عن اللينوفر



الإله فيشنو يمسك اللينوفر ويجلس
عليه ويلبس تاج من برعم اللينوفر



إله هندي (لاكشمي) يتمسك
ويقف على اللينوفر

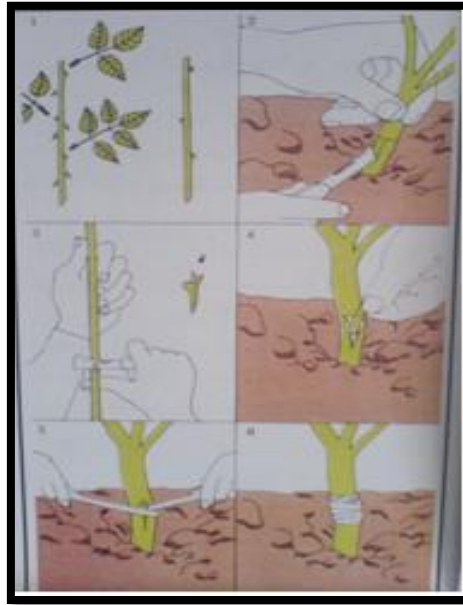
صور توضح طرائق الإكثار



طريقة الإكثار بالترقيد²



طريقة الإكثار بالعقل¹



التطعيم بالبرعم³

¹ www.reefnet.com

² www.reefnet.com

³ www.reefnet.com