الفصل الثاني

الفلاحة في خراسان

١- إعداد الأرض.

"أساليب الزراعة والغراسة والحصاد".

٢- أهم المحاصيل.

"الحبوب – الخضروات – المحاصيل النقدية (القطن – قصب السكر) – الفاكهة- التوابل – النباتات الطبية – الأزهار والرياحين – التمور".

٣- تخزين المحاصيل.

٤- طرق الحفاظ على المحاصيل من الآفات.

٥- التشجير.

obeikandl.com

تعد الزراعة الأساس فى موارد الثروة ومعولاً بالغ الأثر فى تقدم المجتمعات ونهضة الشعوب لما تسهم به من تقدم الصناعة ورواج التجارة. وقد تقدمت الزراعة فى خراسان فى عصر سلاطين السلاجقة العظام حيث نالت من اهتمامهم فقد عنوا بها لتوفير أكبر قدر من الدخل ليتيسر لهم ترطيد دعائم دولتهم واسعة الأرجاء، حتى يتمكنوا من سد حاجيات شعوبهم(١).

فلاحة الأرض هى إصلاحها وغراسة الأشجار فيها وزراعة الحبوب المعتاد زراعتها فيها وإصلاح ذلك وإمدادها بما ينفع وعلاج الآفات ومعرفة جيده الأرض ووسطها وهذا هو الأصل الذى لا يستغنى عنه ومعرفة ما يصلح أن يزرع أو يغرس فى كل نوع منها من الشجر والحبوب والخضر ومعرفة الوقت المناسب لزراعة كل صنف منها وغراسة ما يغرس فيها وكيفية العمل فى الزراعة وفى الغراسة أيضاً، وقدرة ومعرفة الزبول وإصلاحها وما يصلح منها لكل نوع من أنواع الأشجار والخضراوات والزرع وكيفية العمل فى اختزان الحبوب وفواكه الأشجار (٢).

- ولقد أشارت المصادر إلى اهتمام الرسول (ﷺ) بمهنة الفلاحة حتى أنه اعتبرها من المهن الشريفة فقد روى عن أنس أن النبى (ﷺ) عندما سأل سعد بن معاذ الأنصارى وقال له ما هذا الذى أرى بيدك فقال له أنس أثر المسحات أضرب وأنفق على عيالى فقبل النبى (ﷺ) يده وقال :هذه يدا لا تمسها النار(٣).

- وعن ابن ليون ت ٧٥٠هـ- ١٣٤٩م "الفلاحة وتعديد أركانها"

- الجد فى صناعة الفلاحة علم بما يحتاج فى الزراعة.

- نعم وفى أربعة أركان يكون ما فيها من التبيان.

---

(١) محمد عبد العظيم يوسف، السلاجقة وتاريخهم السياسى والحضارى، دار عين للنشر القاهرة، ٢٠٠١ م، ص ٢٣٧، الصافى عبد العليم عبد الحميد النجار، الحياة الاقتصادية والمظاهر الاجتماعية فى خراسان فى العصر السلجوقى، تحت إشراف عصام الدين عبد الرءوف الفقى، على أحمد محمد الشريف، ماجستير القاهرة، ٢٠٠٣م، ص ٦٠.

(٢) أبو زكريا يحيى بن محمد بن أحمد بن العوام الأشبيلى، الفلاحة، الطبعة الأولى، مدريد، ص٥؛ عبد الغنى النابلسى النقشبندى القادرى، علم الملاحة فى علم الفلاحة، الطبعة الثانية، بيروت ١٩٨١، ص ١٣.

(٣) بواروى الطرابلسى، نشأة علم الفلاحة العربى، الطبعة الأولى، تونس٢٠٠٥، ص ٥٧.

- وهى الأراضى والمياه والزبول والعمل الذى بيانه يطول.

- وإذهى العمدة فى الصناعة وهى الضرورى لذى الفلاحة[1].

١- إعداد الأرض:

- تجهز الأرض (التربة) للزراعة أو للغراسة بالخطوات الآتية:

أولها: تعديل التربة وتسويتها وينبغى أن تعدل التربة قبل الغراسة وتسوى ويؤخذ التراب من مكان المرتفع ويجعل فى المنخفض حتى يستوى جرى الماء عليها، ويستوفى كل موضوع من الماء حقه ويكون تعديل الأرض بأن تزنها بميزات الماء الذى يعرف "بالمرجيقل" يستخدم للكشف عن ارتفاع سطح التربة أو انخفاضه، ونستخدم أدوات الحفر المختلفة مثل الفؤوس والمعاول[2] حسب الحاجة لتسوية الأرض وينقل التراب إلى المواقع المنخفضة ويستخدم الجاروف الذى تجره الدواب لإزاحة التراب من المكان المرتفع إلى المكان المنخفض ثم تقسم الأرض إلى قطعا تشبه الأحواض[3].

-لابد من خدمة الأرض بالحراثة والسماد، وتعتبر الحراثة بأنواعها المختلفة العادية والعميقة من أهم التقنيات المستخدمة فى الحفاظ على التربة فى حين أن الحراثة العميقة تفسد التربة الرملية والتربة المالحة وتكون الحراثة لمرة واحدة أو لمرات عديدة وهناك الحراثة الطولية والعرضية المسماة" الخُلفة[4].

-تستخدم الدواب فى الحراثة ويختلف عددها تبعاً للجهد المطلوب والنظر إلى نوع التربة المطلوب حراثتها[5] وتكون الحراثة نهاراً فى الغالب. ولكن الأراضى

---

(١) ابداء الملاحة وانهاء الرجاحة فى أصول الملاحة، المغرب ١٩٧٥، ص ٣٣.

(٢) المعاول: تعد المعاول من الأدوات المهمة فى المناطق الزراعية بشكل عام فقد كان الفلاحون يستخدمون المعاول فى جمع الأتربة وقلب الأرض بواروى الطرابلسى، المرجع السابق، ص ٥٩.

(٣) فؤاد سزكين، العلوم الطبيعية عند العرب و المسلمين (الفلاحة)، ألمانيا ٢٠٠١، ص ٥٥، زيد صالح أبو الحاج، الفلاحة فى الفكر العربى الاسلامى فى المشرق العربى بين القرنين الثالث والعاشر الهجرى، الطبعة الأولى، القاهرة، ٢٠٨، ص ١٨٠.

(٤) عبد الغنى النابلسى، المصدر السابق ، ص ١٣، زيد صالح أبو الحاج، المرجع السابق، ص ١٨١.

(٥) ابن وحشية ، الفلاحة النبطية، ح١، تحقيق توفيق فهد، سوريا ١٩٩٣، ص ٣٣٣، زيد صالح أبو الحاج، المرجع السابق، ص ١٨٢.

الصلبة التى تحتاج إلى مجهودا كبير فتكون حراثتها ليلاً تجنباً لحر الشمس نهاراً واستفادة من رطوبة الليل بما يخفف عن الحيوانات والحراثين معاً.

-يحتاج الفلاحون إلى كيزان من الماء ليمسحوا وجه البقر ويرشوا الماء على رؤوسها وإعناقها فلا تتعب وتتعطل عن العمل[1] وإن وجد (كتل ترابية صلبة) فلا تترك بل تدق دقاً مناسباً[2] بالمعاول أو المدقات الخشبية أو تداس بالبقر أو الناس أو الغنم ودسها بالغنم أجود[3].

-وتكون الحراثة وفق التقويم الفلاحى فى أوقات محددة وتتناسب مع الموسم المطرى ومع المحصول المنوى زراعته أو غراسته وأما الحراثة التى تتوجه لإصلاح التربة الرديئة أو الفاسدة فتكون فى الصيف ليستفاد من حر الشمس فى عملية الإصلاح[4]، وإن الحرث أو الحفر ينفع الأرض فى أربعة أشياء:

أولاً: لتتنفس أصول الأرض الهواء.

ثانياً: لقلب باطن الأرض.

ثالثاً: لإمساك الأرض المحروثة للرطوبة والماء الذى داخلها فتبرد به الأصول وتترطب.

رابعًا: لقطع الأعشاب عن الأرض لئلا يذهب بطيب غذاء الأرض فيزاحم الشجر فى ذلك، والأرض الطيبة الجيدة القوية بعمارتها[5].

-إدراك الفلاحين فى إقليم خراسان أهمية عملية حرث الأرض وتقليبها وكانوا يقومون به نهارًا وأحياناً ليلا هربا من شدة الحر مستخدمين فى ذلك المحراث البسيط

---

(١) النابلسى، المصدر السابق، ص ١٤، ابن لبون، المصدر السابق، ص ٣٤،؛ فؤاد سزكين، المرجع السابق، ص ٥٧، زيد صالح أبو الحاج، المرجع السابق، ص ١٨٢.

(٢) ابن وحشية، المصدر السابق، ص ٣٣٣؛ زيد صالح، المرجع السابق، ص ١٨٣.

(٣) ابن لبون، المصدر السابق، ص ٣٥، عبد الغنى النابلسى، المصدر السابق، ص ١٧.

(٤) ابن لبون، المصدر السابق، ص ٣٧، فؤاد سزكين، المرجع السابق، ص ٥٨، زيد صالح، المرجع السابق، ص١٨٤

(٥) عبد الغنى النابلسى، المصدر السابق، ص ١٩، لأحمد بن حجاج الإشبيلى، المقنع فى الفلاحة، تحقيق صلاح جزار تحت إشراف عبد العزيز الدورى، الأردن، ١٩٨٢، ص ٦، ابن وحشية، المصدر السابق، ح١، ص ٣٧٢.

وغيره من الدواب كالثور والبقر ويضع الخشبية المعترضة فوق عنق الثور أو الثورين المقروتين لجر المحراث على عنقه فيحرث الأرض ويبدو أن حجم الأرض ومساحتها يظهر من خلال عدد الأبقار التي تقوم بحراثها كأن تكون واحدة للمساحة الصغيرة واثنتان للأكبر منها وهكذا[1].

السماد:

السماد مهم للتربة ويمكن توفيره من مصادر مختلفة ويمكن إجمالها فى ثلاث:

١) فضلات الحيوانات المختلفة كالبقر والغنم والماعز والإبل والطيور كالحمام والدجاج.

٢) بقايا النباتات مثل "التبن ولاسيما تبن القمح أو البقول أو أوراق العنب وأغصانه الجافة وسائر النباتات الأخرى، أو الأرمدة الناجمة عن حرق النباتات أو فضلات الحيوانات.

٣) يحضر السماد باتخاذ حفر واسعة عميقة تشبه الأحواض تجمع فيها الفضلات والأزبال المختلفة (سائلة – صلبة) وتضاف إلى أوراق الشجر أو التبن أو الرماد أو تراب الطمى ويخلط ويقلب بأعمدة الخشب كل يومين فإن أتتن وأسود لم تعد نميز مكوناته عن بعضها ويخرج من الحفر ويبسط على الأرض ليجف وتأخذ الريح شيئاً من نتنه الشديد[2].

ويحتاج السماد المفرد أن تمر عليه ثلاث سنوات أو أربع ليكون أفضل، أما السماد المركب فقد يصلح أن يستعمل إلى خمس سنوات أو سبع[3].

-زبل الخيل والبغال حار رطب وحرارته أكثر من رطوبته وهو زبل جيد يستعمل كما هو إذ نقى من التبن أو مما يخالطه من غيره، ولا يمكن استعماله كما هو

---

(١) البلاذرى، فتوح البلدان، القاهرة ١٩٩١، ص ٥٩١؛ ابن الأثير ، الكامل فى التاريخ، تحقيق محمد على بيضون، مصر ١٣٠٧هـ - ١٨٨٩م، ص ٥٠١، النابلسى، المصدر السابق، ص٢٢.

(٢) النابلسى، المصدر السابق، ص ٢٥، الإشبيلى، المصدر السابق، ص ٣٧٢، ابن لبون، المصدر السابق، ص ٣٤، ابن وحشية، المصدر السابق، ح١، ص ٣٦٤، زيد صالح، المرجع السابق ، ص ١٨٢.

(٣) العوام، المصدر السابق، ص ١١٣، الإشبيلى، المصدر السابق، ص ٣٧٤؛ النابلسى، المصدر السابق،ص٢٦، زيد صالح، المرجع السابق، ص ١٨٣.

دون تعفن إلا فى فصل البرد، وإذا مكث عاماً كثرت حرارته وتمكنت رطوبته واعتدلت مع الحرارة فعند ذلك يصلح للاستعمال مع كل النبات وإذا ترك عامين كان أحسن وأفضل ويكون من أفضل الزبول[1].

أما الزبل الآدمى: فطبيعة الرطوبة واللزوجة ولا حرارة فيه وهو زبل ملائم للنبات ويصلحه فى زمن الحر لأنه رطب لا حرارة فيه ولا يبوسة.

أما الزبل المضاف وهو ذو حرارة ورطوبة ولزوجة وملوحة لأجل هذه القوى المجتمعة فيه صار من أفضل الزبول وأشدها[2].

أما زبل الضأن[3] فهو حار رطب وهو دون ما ذكرنا من الزبول قبل هذا لأنه لا يكثر فيه العشب إذا استعمل قبل التعفين فلا ينضج الثمار فلابد أن يترك حتى يتعفن أو يخلط مع غيره من الزبول.

أما زبل الحمام فهو من أقوى أنواع الزبل بسبب حرارته المفرطة ورطوبته الشديدة ولا يبوسة فيه وينبغى أن لا يستعمل إلا عند الحاجة إليه أما زبل الحمامات أعنى الرماد ذو يبوسة وملوحة ولا رطوبة فيه ولا يستعمل وحده إلا فى تحليله للأرض[4].

- أما الزبل المولد فهو يكون ثلاثة أضراب:

الأول: يؤخذ من أصناف العشب والتبن ويحفر حفرة على قدر ما يحتاج منه وتملأ تلك الحفرة من العشب والتبن والرماد أى رماد أمكن من الحمامات أو الأفران وغيرها ويصب على الجميع ماء بعد ذلك تملأ الحفرة كما ذكرنا أن كانت بموضع ينزل عليه

---

(١) ابن لبون، المصدر السابق، ص ٧٢، النابلسى، المصدر السابق، ص١٨، زيد صالح، المرجع السابق ، ص ١٨٤.

(٢) النابلسى، المصدر السابق، ص ٢٠، أبى زكريا العوام، المصدر السابق، ص ١١٥، فؤاد سزكين، المرجع السابق ، ص ٥٨.

(٣) الضأن: قرن الكبش، إذا دق أحدث شجرة وإذا كثر حملها، لكمال الدين محمد موسى الدميرى، حياة الحيوان الكبرى، مصر ١٩٩٦، ص ٥٠٢،الجاحظ ، الحيوان ، تحقيق عبد السلام هارون ،القاهرة ١٩٣٨،ص ١٢١.

(٤) ابن وحشية، المصدر السابق، ج١، ص ٣٦٧، الإشبيلى، المصدر السابق، ص١٠، ابن لبون، المصدر السابق، ص ٣٦.

ماء المطر فماء المطر يعفنه ثم يخدم الزبل خدمة جيدة ويقلب مراراً كثيراً هو زبل نقى لا يخالطه حجر ولا جلود ولا عظام كما يخالط سائر الزبول[١].

والشكل الثانى: هو أن يؤخذ حمل من زبل مضاف ويضاف إليه ثلاثة أحمال من التراب وتخلطه معه وتحرك مرة بعد مرة فيترك عاماً. وكذلك الزبول لا ينبغى أن يستعمل إلا بعد عام ومن أراد استعجاله قبل تمام العام يتم تطييبه بزبل الحمام فإنه يؤخذ زبل نضج متناهي فى الجودة معتدلاً كأنه زبل ثلاثة أعوام[٢].

والشكل الثالث: أن يؤخذ زبل الحمام ويطرح إليه عشرون حملا من تراب ويترك عاما فيأتى زبل جيد قوى متمكن الحرارة والرطوبة وقد ذكرنا أن الزبل المضاف يضاف إلى الحمل منه ثلاث أحمال من تراب وهنا زبل الحمام يضاف إلى عشرين حملا من التراب وذلك لحرارة الزبل أى زبل الحمام وقوته[٣]، الزبل التى تحتاجها الأرض تختلف حسب نوع الأرض.

الأراضى المدمنة السوداء: المحترقة الوجه فالغالب أن طبعها الحرارة واليبوسة مع الملوحة وأنها تحتاج إلى كمية كبيرة من السماد[٤].

الأراضى الحمراء: فالغالب على طبعها الحرارة واليبوسة وحرارتها أكثر من يبوستها، وهذه الأرض يوجد غلظة فى بشرتها وقوة فى ذاتها فهى ينبغى ان تقلب من أسفلها لأعلاها ولا تحتاج هذه الأرض إلى الزبل الكثير.

الأراضى الصفراء: تكون قريبة من سطح الأرض لكن هذه الأرض أحط وأدنى فائدة ولا يصلح فيها من الثمار وهى تحتاج إلى المعاناة بالزبل الكثير وهى محتاجة إلى المواظبة بالخدمة وتكرار الزبل عليها مدة بعد المدة فإنها أرض معتلة لا تصلح إلا بكثرة المعاناة و الخدمة[٥].

---

(١) الإشبيلى، المصدر السابق، ص ١١، زيد صالح، المرجع السابق، ص ١٨٢، فؤاد سزكين، المرجع السابق، ص ٥٨.

(٢) ابن وحشية، المصدر السابق، ص ٣٦٨، العوام، المصدر السابق، ص١١٥.

(٣) النابلسى، المصدر السابق، ص١٨، فؤاد سزكين، المرجع السابق، ص٥٩، زيد صالح، المرجع السابق ، ص ٦٠.

(٤) ابن وحشية، المصدر السابق، ص ١٣٠، فؤاد سزكين، المرجع السابق، ص٥٨.

(٥) أبى الخير الإشبيلى، المصدر السابق، ص ١١، زيد صالح، المرجع السابق، ص١٨٣.

أما الأراضى البيضاء: فالغالب على طبعها البرد وبردها أكثر من يبسها ويحتاج النبات الذى يزرع فى هذه الأرض إلى زبل كثير ليكون قويا فى الحرارة والرطوبة ولا تحتمل هذه الأراضى الماء الكثير لبرودتها وهى محتاجة إلى كثير من الخدمة[1].

- وكان يختلف وقت التسميد فقد يبكر أو يؤخر تبعاً لطبيعة التربة ، وإذا كان المحصول من النباتات الموسمية فيراعى طبيعة الموسم، فيقلل السماد صيفا ويزداد فى الشتاء.

وينثر السماد على وجه الأرض ويغطى بقليل من التراب ويحرث عليه فيختلط مع التربة أو يحفر للسماد حفر قرب الأشجار او يمطر أو يذاب مع ماء السقى. وفى بعض المحاصيل يقع السماد على أوراق الأشجار المثمرة فيضرها[2] ويتم استصلاح التربة المالحة بالغسيل بالماء مع إضافة الأسمدة المناسبة إليها.

أما التربة الخزفية أو الصلبة فتصلح بالحراثة العميقة وتكسير الكتل الترابية إلى أن تختلط أجزاؤها، ثم تسمد بالسماد المناسب، والتربة الرخوة يصلحها إشعال النار فى وسطها وقد ينقل التراب الجيد إلى التراب الردئ فيصلحها[3]

استخدم الفلاحون فى إقليم خراسان المخصبات لتسميد الأراضى من أجل تحسين الغلة وعرف منها التراب والرماد بالاضافة إلى روث الماشية وهو ما يسمى فى وقتنا الحاضر "بالسماد البلدى" وهو يكسب الأرض خصوبة وقوة ويعمل على زيادة إنتاجية الأرض الزراعية ويقول الجاحظ ت١٦٣هـ ٢٥٥ م إن كل شئ من الخضر لا يصلح ولا يركز إلا بالزبل والسماد [4] ، ويقول "التنوخى" جرت العادة فى كل ما

---

(١) العوام، المصدر السابق، ص١٦٦؛ مؤلف مجهول، مفتاح الراحة لأهل الفلاحة، تحقيق محمد عيسى صالحين، إحسان صدقى الطبعة الأولى الكويت ١٩٨٤، ص٢٦، فؤاد سزكين المرجع السابق ص ٦٩.

(٢) ابن وحشية، المصدر السابق، ص٣٦٩، الإشبيلى، المصدر السابق، ص ١١٧، زيد صالح، المرجع السابق ، ص١٨٤.

(٣) النابلسى، المصدر السابق، ص ١٣، ابن وحشية، المصدر السابق، ص١٦٩، زيد صالح، المرجع السابق، ص١٨٢، فؤاد سزكين، المرجع السابق، ص٦٠.

(٤) الدلائل والاعتبار، لبنان، ١٩٨٨، ص ١٥.

يراد تقويته من الزرع لابد أن يسمد فيحسن ويقوى[1]. وقال الجاحظ إن أحقر الزبل التى اجتمعت فيه الشاسة والنجاسة معا وقد بلغ أهمية السماد للزرع أنه وصل الأمر إلى حد بيعه والتجارة فيه[2].

فقد كان يقوم الفلاح الخراسانى بإعداد الأرض وتهيئتها للزراعة وتسميدها وحرثها[3] وتحتاج الأرض السبخة[4] قبل زراعتها إلى كسح ما بها من ملح.

وقد حرص الفلاحون فى كل من نيسابور ومرو على خصوبة التربة وزيادة إنتاجها وذلك بتسميدها بالسماد العضوى الذى تخلفه الحيوانات من روثها كما كان فى هرات وبلخ[5].

أساليب الزراعة والغراسة والحصاد:

تبدأ الخطوة الأولى فى الزراعة بإقليم خراسان بأختيار البذور ويشترط فيها أن تكون أجود الأصناف وأذكاها وهو ما كان صحيحاً سليماً، لم يداخله سوس ولا عفن ويبتعد عن الردئ الرقيق الهزول من البذور، وتعرف أصناف البذور الجيدة بالمشاهدة، أثناء وجودها فى الحقل فتميز بالنظر إلى جانب وسائل أخرى تجريبية.

فالقمح مثلاً يعرف النوع الجيد منه بأن تكون عجينتة متماسكة لا يتفتت ويعتبر اللون علامة على جودة البذور فكلما كانت بذور الشعير "اشد بياضا" وبذور القمح مائلة إلى الحمرة فكانت بذلك هى الأفضل[6].

---

(١) نشوار المحاضرة وأخبار المذاكرة ، ج١، مصر ١٩٩٢، ص١٤٤.

(٢) المصدر السابق، ص١٦.

(٣) الاصفهانى، الأغانى، تحقيق أحمد زكى صفوت، عبد السلام هارون، مصر ١٩٢٧، ص ٨٢، يسرى احمد عبد الله زيدان، الأوضاع الاقتصادية فى العراق والمشرق، القاهرة ١٩٩١، ص١٤٠، فيصل سيد طه حافظ الحالة الاقتصادية والمظاهر الاجتماعية فى نيسابور منذ مستهل القرن الثالث الهجرى حتى قيام الدولة الغزنونية، إشراف عصام الدين عبد الرءوف الفقى، السباعى محمد السباعى، القاهرة، ص٩٤.

(٤) السبخة: هى الأرض التى بها ملح يسرى. أحمد زيدان، المرجع السابق، ص١٥١.

(٥) الخوارزمى ، مفاتيح العلوم، مصر ٢٠٠٤، ص٤٦، ابن حوقل ، صورة الأرض، القاهرة ١٩٩٥، ص٦٥، قحطان عبد الستار الحديثى، دراسات فى التنظيمات الاقتصادية لخراسان، العدد (١)، البصرة ١٩٨٧ ص٨٨، البلاذرى، المصدر السابق،ص٥٠٢، يحيى بن حمزة الوزنة، مدينة مرو والسلاجقة حتى عصر سنجر، القاهرة ٢٠٠٧، ص٩٣.

(٦) ابن وحشية، المصدر السابق،ج١، ص٨١، الإشبيلى، المصدر السابق،ص١١، زيد صالح أبو الحاج، المرجع

– وقد يكون شكل المحصول عند نضجه دليلا لفحصه فالسنابل المكتنزة عظيمة الحب يتخذ حبها بذراً، فى حين أن نقصان الوزن يدل على الفساد[1].

تجمع البذور التى تظهر عليها الجودة وترفع وتحفظ بعيداً عن الرطوبة والآفات والحشرات ليزرع الموسم القادم، فإن أفضل البذور ما لم يأت عليه أكثر من سنة فإن مضى عليها عامان كانت جودتها أقل ويحفظ كل صنف من البذور مستقلا فلا تختلط البذور مع بعضها.

– تخلط مع السماد أو تغمر بالماء البارد أو الساخن وقد يكون الماء عذبا أو مالحاً وبعضها ينقع بالماء إلى أن يظهر سماخة وتخلط بعض البذور مثل السمسم أو القمح أحياناً بالرمل والتراب الناعم[2].

– وتجرى بعض الاختبارات على البذور لمعرفة مدى سلامتها، بأخذ عينات منها، فالقمح مثلا ينقع فى الماء العذب يوماً وليلة ثم تزرع حبات منه فى الأرض مخدومة بزبل معتق مع دوام السقى، فإذا نبت فيعد السالم منه ليعلم نسبة البذور الناجحة[3].

– لا يبذر شئ فى التربة حتى تأخذ حقها من العمل بما يتناسب مع طبيعتها وحاجة المحصول المنوى زراعته فيها، ومن هذه الأعمال تسوية التربة والحراثة بعمق معين وعمل الأتلام او الأحواض وأن يخط فى الأرض خطوطاً مستقيمة حتى لا تخرج عنها ثمرة عن حد صاحبتها، لتقابلها الريح من أى ناحية وتستوفى كل ثمرة حقها ويجعل بين ثمرة وثمرة اثنتى عشرة ذراعاً.

– يكون القاء البذر سفحا باليد على وجه الأرض أو فى ثقوب تصنع بالوتد على نحو يراعى فيها الانتشار المنتظم مع الانتباه ألا يتكرر البذار فى الموضع الواحد بما

المرجع السابق، ص١٩١.

(١) ابن وحشية، المصدر السابق، ص٨٢، زيد صالح، المرجع السابق، ص١٩٢.

(٢) ابن وحشية، المصدر السابق، ص٨٣، الإشبيلى، المصدر السابق، ص١٢، زيد صالح ابو الحاج، المرجع السابق ، ص١٩٢.

(٣) ابن وحشية، المصدر السابق، ص٨٤، الإشبيلى، المصدر السابق، ص١٣، زيد صالح، المرجع السابق، ص١٩٣.

يحقق كثافة معينة فى مساحات محدودة من الأرض، وغالباً ما تكون وحدة القياس هى موطئ القدم أو بالخطوات أو بالأصابع أو بالذراع وتختلف كثافة البذر تبعاً لخصوبة التربة ونوع المحصول[1].

- يختلف العمق الذى يلقى فيه البذر فحينا يحرث فوق البذر حرثة خفيفة، وحينا تداس بالأقدام وحينا يترك على وجه الأرض وربما زرع المحصول منفرداً أو زرع معه محصول آخر وإن كان منفرداً أفضل[2].

أساليب الغراسة والإكثار:-

تتعدد طرق الغراسة والإكثار و أبرزها:

- **الإكثار عن طريق النوى:** حيث تكون فى الأحواض أو فى قوارير من الخزف وترابها معد بالزبل المعتق يغمره الماء يوضع النوى فيها صفوفاً على عمق شبر أو أقل من ذلك وإن كان النوى فى الأرض فيترك بين الواحدة والأخرى قدر ذراع ويداوم عليها بالسقى إلى أن يظهر منه قدر شبر[3].

- **الإكثار عن طريق الحبوب:** كأشجار التفاح والليمون وأشباهها ويكون من القطفات الأولى. توضع الحبوب فى أوعية من الفخار مثقوبة من الأسفل فيها تراب جيد، مخلوط بالزبل المعتق على شكل طبقة رقيقة تعلوها طبقة من التراب وتغطى بساتر ويكون سقيها بالرش فلا يحرك الماء الحب من مواضعه وينقل الغرس بعد عام[4].

- **الإكثار عن طريق الأغصان أو الترقيد:** كما فى التين والزعرورو ترقد الأغصان وهى ملتصقة بالشجرة الأم وأفضل الأغصان ما أخذ من وسط الشجرة وأعلاها، ثم من وجه الشجرة الشرقى وأقل منه الجنوبى وبعده الغربى ويتجنب الوجه

---

(١) قسطا بن لوقا، الفلاحة الرومية اليونانية، القاهرة، ١٨٧٦م، ص٢١، ابن وحشية، المصدر السابق، ص٨٤، فؤاد سزكين، المرجع السابق، ص٦٨.

(٢) الإشبيلى، المصدر السابق، ص١٢، زيد صالح، المرجع السابق، ص١٢٠.

(٣) النابلسى، المصدر السابق، ص٢٩، الإشبيلى، المصدر السابق، ص١٣.

(٤) مؤلف مجهول، المصدر السابق، ص٩٩، ابن بصال، الفلاحة، المغرب، ١٩٥٥ ص٦٩، زيد صالح، المرجع السابق ، ص ١٩٣.

الشمالى ويبتعد عن الأغصان الملساء الغليظة الواقعة فى الظل طرية وتكون فى أول نشوئها ويكون الواحد منها بطول ذراعين ويقطع باليد مع اللحاء أو بآلة حادة وتحفر له حفرة مناسبة تختلف مع العمق فى حالة الترقيد عنها فى الأرض الدائمة ويمكن غرس الأغصان على جانب القنوات[1].

- **الإكثار عن طريق العقل أو الأقلام:** يتخذ هذا من الفواكه كثيرة الرطوبة كالتفاح والتين وأشباهها، فتختار القصبات القوية متقاربة العقد وطريقة العمل فيها مشابهة لطريقة العمل فى الغراسة عن طريق الأغصان[2].

- **الإكثار عن طريق الوتد (الجذوع):** يؤخذ الوتد لسنتين أو ثلاثة غلظتة تقارب غلظ الرمح وتغرس الأوتاد فى الأحواض أو على القنوات ويكون غرسها بأن يدق بها ثقب فى التربة ثم يوضع الوتد المطلوب غرسه فى الثقب ويدمل عليه التراب والزبل بما يملأ الثقب.

- **الإكثار عن طريق النوامى واللواحق:** وهى التى تنبت فى أصول الأشجار وبقربها وهى صنو الشجرة الأم فى القوة والجودة، وتطلع هذه النوامى، وتنقل إلى حفرة معدة بالتراب الجيد والسماد وتتابع بالسقى وبعد ثلاث سنوات تنقل إلى التربة الدائمة[3].

وتصلح جميع هذه الطرق لكل نوع من الأشجار وإن كان بعضها يصلح لبعض الأشجار أكثر من سواه.

وتميز إقليم خراسان بكثرة البساتين و الحدائق اشتهرت مرو ببساتينها التى تنتج الفاكهة بخاصة البطيخ الشهير "بالبازنك"[4]، وكذلك انتشرت أيضا البساتين بكثرة فى نيسابور فقد كانت تعرف بدمشق الصغيرة بسبب كثرة بساتينها الوارفة الظلال وكثرة

---

(١) ابن وحشية، المصدر السابق، ص٨٤، زيد صالح، المرجع السابق، ص١٩٩.

(٢) ابن يسال، المصدر السابق، ص ٩٦، مؤلف مجهول، المصدر السابق، ص٢٩٠.

(٣) النابلسى، المصدر السابق، ص١٤٧، زيد صالح، المرجع السابق، ص١٤٠.

(٤) ابن حوقل، المصدر السابق، ص٣٩٠، المروزى، المصدر السابق، ص٢١٠، يحيى بن حمزة الوزنة، المرجع السابق ، ص١٣.

الكروم والأعناب والمشمش والزيتون والتين[1].

وكذلك فى هرات وبلخ ازدانت أيضاً بالبساتين والحدائق والرياحين وكثرت الأشجار[2]. فقد كانت تراعى مسافات محدودة بين الأشجار وكانت تختلف المسافات باختلاف نوع الأشجار، فأشجار العنب من ١٥ إلى ٢٥ ذراعاً.وهذه المسافات تسمح لأغصان الأشجار بأن تأخذ حقها من أشعة الشمس ولجذورها أن تستمد غذائها الكافى من التربة[3].

يختار موقع البستان فى الأرض المستوية والتربة الجيدة ويغرس كل صنف من الشجر مع أمثاله فى الحجم والطول وتقسيم أرض البستان إلى قطع مستوية ومتساوية[4].

يتجنب الغرس فى الطقس البارد أو أثناء الرياح الباردة أو الشديدة ، أما أوان الغرس على مدار العام بعد انقضاء شدة البرد وهناك بعض الأشجار تحتاج إلى مناخ محدد[5].

الحصاد:

الحصاد فى إقليم خراسان للبقول والحبوب عندما يحين أوانها بانقضاء المدة المعروفة لذلك المحصول وتظهر علامات على ثماره كاصفرار أوراقه أو انتكاس سنابله.

يكون الحصاد باليد قلعاً أو قصفاً أو قطعاً بالمناجل أو قلعاً بالمحافر أو بالمحراث[6]. وخير أوقات للحصاد سحراً أو فى أواخر النهار والسبب فى ذلك أن

---

(١) اليعقوبى، البلدان، ليدن ١٨٩١ ص٨٨، الإصطخرى، المسالك والممالك، القاهرة ١٩٦٠ ص٢٩، البيهقى، تاريخ البيهقى، ترجمة يحيى الخشاب، بيروت ١٩٦٠، ص١٣٨، فيصل سيد طه، المرجع السابق ، ص٩٢.

(٢) ابن حوقل، المصدر السابق، ٤١٩، المقدسى، أحسن التقاسيم فى معرفة الأقاليم، ليدن ١٩٥٦، ص ٢١٠، القزوينى، آثار البلاد وأخبار العباد، بيروت ١٩٦٠، ص٣٥٤، إبراهيم أحمد عبد الرحمن، الحالة الاقتصادية والاجتماعية فى خراسان فى العصر العباسى الأول، إشراف حورية عبد سلام، القاهرة ١٩٩٠، ص١٣٣.

(٣) النابلسى، المصدر السابق، ص١٩٣، ابن بصال، المصدر السابق، ص١٣٠.

(٤) ابن بصال، المصدر السابق، ص١٣١، زيد صالح، المرجع السابق، ص٣٠.

(٥) الإشبيلى، االمصدر السابق، ص١٦٦، ابن العوام، المصدر السابق، ص٢٦١.

(٦) الإصطخرى، المصدر السابق، ص١٥٦، ابن لبون، المصدر السابق، ص٢٩٦، ابن وحشية، المصدر السابق،

سنابل الحبوب تتقصف بسهولة فى أوقات الحر بينما تخف حدة الحر فى الصباح الباكر والمساء وينصح برفع جميع الحبوب بعد الحصاد قبل أن تشرق الشمس فإن ذلك أجود لهم وابقى لحبها، قبل أن يذهب عنها ندى الليل[1].

وتحزم بعض المحاصيل حزماً، وترتب فى المرقان[2] فى وضع يسمح للشمس أن تجففها أو يجمع على شكل خيمة ليجف، ثم ينقل إلى البيدر[3]. ويجرى درسها بالنورج[4] الدراسة بالدواب والحجر أو يحرش بالرحا أو يوضع فى عدل ويدق بالمرازب[5].

ثم تجرى عملية التذرية بواسطة المذراة[6] أو عن طريق وجود رياح خفيفة وهى تفصل الحب عن الإنبات وسيقان النباتات فهى تسهل عملية انفصال التبن عن الحبوب وتتم عملية تصفية الحبوب من الأوساخ والتراب بعد التذرية بعملية الغربلة بالغرابيل ومنها ما هو صغير الثقوب ومنها ما هو كبير تبعاً لحجم الحبوب المراد غربلته، وينقل بعد كل هذه الأعمال إلى البيدر الذى يجب أن يكون بعيداً عن الأشجار والمزارع

السابق، ح١، ص٤٢٥.

(١) قسطا، المصدر السابق، ص١٨٤، زيد صالح أبو الحاج، المرجع السابق، ص١٩٦، ابراهيم على البهى على، التطورات الحضارية فى خراسان فى العصر السلجوقى (٤٨٥-٥٩٠هـ) - (١٠٩٢-١١٩٣م)، إشراف سوسن محمد نصر، القاهرة ١٩٦٦، ص١٧٥.

(٢) المرقان: هو المكان الذى يجمع فى المحصول، فى الموقع "ابن منظور، لسان العرب، ح١٣ القاهرة، ١٩٩، ص١٨.

(٣) ابن ليون، إبداء الملاحة، ص٢١٠، قسطا، المصدر السابق، ص٤١٠، ابن وحشية، المصدر السابق، ح١، ص٤٢٦

(٤) النورج: هى إسطوانات يتراوح عددها بين ٣، ٤ ذات أسنان حادة يركب فوقها لوح سميك من الخشب يوضع عليه الأطفال من الحجارة أو الحديد يركب الفلاح أولاده عليها ويجر النورج الحصان والثوران، وتدور فى البيدر أيضاً على سنابل الحبوب حتى ينتهى الدارس تكون الحبوب على هيئة قشه العسكرى، التلخيص فى معرفة أسماء الأشياء، تحقيق عزة حسن، لبنان ١٩٩٣، ص٤٧٥.

(٥) ابن لون، المصدر السابق، ص٤٩٧، ابن بصال، المصدر السابق، ص٢٢١، ابن وحشية، المصدر السابق، ح١، ص٤١٧.

(٦) المذراة تتألف من عمود خشبى طويل يصل إلى المترين يتصل بطرفه السفلى عدة أصابع من الخشب مصنوفة طوارأ على شكل شوكة الطعام وتستعمل أيضاً لتقليب الحبوب أثناء عملية الدرس أو رمى الدرس بكفة أطراف السنابل العسكرى، المصدر السابق، ح٢، ص٤٧٦.

والمساكن حتى لا تسبب أضراراً لها[1].

٢ـ المحاصيل الزراعية:

كان إقليم خراسان أحد الأقاليم السلجوقية الذى تميز بخصوبة أراضيه الزراعية نظراً لاتساع مساحة الإقليم، مما أدى إلى تباين الزراعة فى بقاعه المختلفة تبعاً للمياه ونوعية التربة وتنوع التضاريس والحرارة والتى تعتبر جميعها معولات رئيسية وعوامل هامة تتحكم فى نوعية الزراعات المنزرعة.

ـ وقد أعطى السلاطين السلاجقة الزراعة اهتماما كبيرا فعملوا على مراقبة جميع الأمور المختصة بالزراعة كما اشرفوا على تنظيم الإنتاج الزراعى بأنفسهم[2]، وكانت الزراعة فى خراسان زمن الأتراك لسلاجقة لها أهميتها القصوى لأن الحكومة السلجوقية كانت تدرك العلاقة القوية بين حال الزرع وبين الوارد لخزينة الحكومة[3]، فجودة المحصول وكثرته تعنى زيادة الوارد لخزينة الحكومة من الأموال المحصلة من ضريبة الأرض الزراعية.

لذلك أصبح الاهتمام بالزراعة من السياسات الرشيدة التى اتبعتها الحكومة السلجوقية والتى نالت من اهتمام الوزير السلجوقى نظام الملك الطوسى، لذا كانت له إصلاحات جمة فى هذا المضمار فأصلح من حال الفلاحين بأن عدل النوروز[4] بحيث

---

(١) ابن ليون، المصدر السابق، ص١٤٠، النويرى، نهاية الأرب فى فنون الأدب، مصر ١٩٩٧، ص٢٥٨، سعد بن حوقان بن راشد الهاجرى، أوضاع الأراضى الزراعية فى العراق والشام، إشراف حسن على حسن، القاهرة ٢٠٠٦م، ص٣٦٤.

(٢) محمد عبد العظيم يوسف، المرجع السابق، ص١٤٠، الصافى عبد العليم، المرجع السابق ، ص٦١.

(٣) عبد العزيز الدورى، تاريخ العراق الاقتصادى فى القرن الرابع الهجرى، بغداد ١٩٤٨، ص٤٩، الصافى عبد العليم، المرجع السابق، ص٦٢.

(٤) النوروز: النوروز أو اليزوز ولكن الأولى أصح وهى كلمة فارسية مركبة من مقطعين (نو) تعنى جديد وروز وروز تعنى يوم وبذلك معناها "اليوم الجديد" أى بداية السنة عند الفرس ويذكر الفردوسى فى الشاهنامة أنه اتخذ عيداً فى عهد أفريدون الملك الخامس من ملوك الدولة البيشدارية، ويذكر البيرونى أن الاحتفال بهذا العيد يرجع إلى زمن سيدنا سليمان بن داود عليه السلام ومن الأدوات التى يهتم بها الإيرانيون ليلة النوروز عادة بإيقاد النار وقد جرت عادة الفرس على الاحتفال بعيد الحصاد يوم النوروز الفردوسى، الشاهنامة، ح١، تهران ١٣١٣هـ ش، ص٢٥، البيرونى أبو ريحان البيرونى، الآثار الباقية عن القرون الخالية بغداد ١٩٢٣، ص٣٢٩؛ الخوارزمى، رسائل أبى بكر الخوارزمى، الطبعة الأولى، قسطنطينة، ص١٠٢، طه ندا، الأعياد

بحيث جعله يتفق مع نضج الغلات الزراعية ويعرف هذا بالتقويم الجلالى فأصبح هذا الموعد لجباية الأموال عن ضريبة الأرض الزراعية مناسباً للفلاحين فى موعد الحصاد[1].

وعند ذكر (مرو ونيسابور) يقال عنهما أحسن الأرض، ويقول البلخى ت (٣٢٢هـ- ٩٤٣ م) بأن نيسابور كانت أزكى أرض خراسان[2] ويصفها ابن بطوطة ت (٧٧٩هـ - ١٣٧٧م) بأنها جنات الله الأخرة [3] وحينما يتحدث البلخى عن ما وراء النهر يصفه بأنه أخصب أقاليم الإسلام وأنزهها وأكثرها خيراً [4].

- وتشير كتب الفلاحة إلى ان بدايات تصنيف المحاصيل، كانت تستند إلى الاية الكريمة **"النجم والشجر يسجدان"**. فالشجر هو ماله ساق من النبات وينبت من أغصانه ووجد تصنيف أخر يجعل النبات على ثلاثة أنواع، **"شجر وبقل وحبه"** فالشجر ما سما والبقل ما كان ينبت من بذر[5] أما التصنيفات التى نظمت أساسها كتب الفلاحة فقد استفادت من التصنيفات السابقة، وعدلت عليها أو مزجت بينها وأضافت اليها فأصحاب الفلاحة الرومية "يصنف المحاصيل فى ثلاث مجموعات الزروع والقطانى [6] ثم الأشجار المثمرة ومن بينهما أعطى اهتماماً خاصا للزيتون والعنب ثم المجموعة الأخيرة وهى البقول والقثاء[7] وضم معه الخضراوات والورود[1].

الفارسية، القاهرة ١٩٩٢، ص١٩٠، حسين مجيب المصرى، أثر الفرس فى حضارة الإسلام، ح١، القاهرة ١٩٥٧، ص١١٧-١١٨.

(١) نظام الملك ، سياست نامه، ت السيد محمد المزاوى، القاهرة، ١٩٤٩، ص٨٧، صافى عبد العليم، المرجع السابق، ص٦٥

(٤) صور الأقاليم، القاهرة ١٩٩٢، ص١٢٦، الحديثى، المقال السابق ، ص٧٩.

(٣) رحلة ابن بطوطة، بيروت ١٩٦٠،ص١١٢، عبد الناصر إبراهيم عبد الحكيم، خراسان فى عهد السامانيين، إشراف عاصم الدين عبد الرءوف الفقى، القاهرة ١٩٩٥، ص١٦٣.

(٣) المصدر السابق ، ص ١٢٧.

(٥) زيد صالح، المرجع السابق، ص١٦٠.

(٦) القطانى: هو مجموعة من المحاصيل تقع تحت اسم المحاصيل الحقلية وهذا مصطلح لم يرد ذكره إلا فى كتب الفلاحة التى تطلق على مجموعة القمح والشعير والعدس والحمص والترمس مسمى الزرع والقطانى. زيد صالح، المرجع السابق، ص١٦٢.

(٧) القثاء: نبات عشبى حولى زاحف زراعى وأوراقه مفصصة وأزهاره صفراء صغيرة وثماره طويلة تشبه إلى

أما ابن وحشية ت ٢٩٦هـ - ٩٠٩ م فقد جعل المحاصيل فى أربع مجموعات الرياحين مجموعة أولى ثم الحبوب ثم البقول والقثاء والخضروات ، ثم الأشجار المثمرة وأعطى اهتماماً للزيتون والعنب والنخيل[٢].

أما ابن العوام ت ٥٤٠هـ ١١٤٥م فصنف فى كتابه الفلاحة فبدأ بالأشجار المثمرة وغير المثمرة ثم الحبوب ثم البذور ثم البقول وذوات الأصول، ثم الخضروات ذات الأوراق وأخيراً الرياحين[٣]، فقد تنوعت المحاصيل الزراعية فى إقليم خراسان واشتهرت مدنها بالتخصص فى إنتاج بعض المحاصيل الزراعية الغذائية وتعد من أهم المحاصيل الزراعية[٤].

أولاً: الحبوب:

اشتهرت خراسان ومدنها وقراها بإنتاج الحبوب بأنواعها ومنها الحنطة[٥] وكانت تزرع فى المناطق التى تتوفر فيها المياه .

- كانت مدينة مرو تنتج القمح بكميات كبيرة حيث كانت بذور قمحها تعطى فى السنة الأولى مائة ضعف فى السنة الثانية وفى الثالثة عشرة أضعاف ويعتبر قمحها أجود أنواع القمح وقد ذاع صيته فى ستر البلاد فعرف باسم "حنطة مرو" كما اشتهرت مرو بزراعة الأرز والذرة والشعير فهى من أطيب بلاد خراسان[٦].

حد ما الخيار، وقال ابن البيطار القثاء أخف من الخيار وأسرع فى الهضم وهو يبرد ويرطب ويسكن الحرارة. ابن البيطار، الجامع لمفردات الأدوية والأغذية، القاهرة ١٩٩٦، ص٢١٠. انظر الملاحق ص٢٤٤

(١) فسلة، المصدر السابق، ص٢٢٠

(٢) المصدر السابق، ص٢١٠

(٣) المصدر السابق، ص٢١٠.

(٤) محمد حسن عبد الكريم العمادى، خراسان فى المصدر المزدوى، كلية الإنسانيات، جامعة قطر الأردن، ص١٢٨

(٥) الحنطة أهم جميع الحبوب وتزرع بكثرة فى أرض ما بين النهر وترجع ممارسة زراعتها إلى عصور مبكرة فى الأوراج وكانت تحصد، فعاد فى إيران (ايرول) و(ورار) عاد وحزيران "ايوار" يحصد، الموقع الذى زرعت فيه الذرية والملقس، وكانوا يتسوون سنابل الحنطة ويفركونها "قاموس الكتاب المقدس – معجم الكلمات العسرة فى الإنجيل – كنيسة أنبا نكلا- الإسكندرية – مصر"، ص ١٢٢، انظر الملاحق ص٢٥٠

(٦) ابن حوقل، المصدر السابق، ص٣١٢، الإدريسى، المصدر السابق، ص٢٥٠، المقدسى، المصدر السابق، ص٣٠٩، سامية توفيق عبد الله، مجلة كلية الدراسات الإنسانية، جامعة الأزهر، العدد الثالث ١٩٨٥،

وكانت الصدارة فى مدن وقرى نيسابور ويستخرج منها أصنافاً عديدة من الحبوب بأنواعها:

نسا: يستخرج منها الحنطة والسمسم.

أبيورد: السمسم.

أسفرايين: مزارع الأرز الكثيرة.

سرخس: بلد الحبوب المعروفة.

طوس: الحبوب بأنواعها(١).

كويان: يرتفع به ثمار وحبوب.

أستوا: رستاق كبير وهو من أخصب الرساتيق ويزرع به ثوم كبير.

جاجرم: كثير الخير فيه من الفواكه والقمح.

ربع الشامات: من أرباع خراسان وسع جيد القرى كثير المزارع وبه تزرع الحبوب الكثيرة.

طرثيث: هو أحد نواحى نيسابور واشتهر بزراعة القمح(٢).

- تنوعت المحاصيل الزراعية "بهرات" لتنوع أشكال السطح ومن أهم محاصيل بهرات الحبوب الغذائية وأهمها القمح ويعد هو الغذاء الرئيسى للسكان بهرات وتعددت أنواعه فى هرات وباذغيس سواء الأحمر أو الأبيض أو الزعفرانى وغيرها من الحبوب أيضا بهرات الشعير. "جو" يصنع منه الخبز ويزرع فى المناطق الجبلية

ص٢٦٤، ميرفت رضا أحمد حسنين، مدينة مرو منذ بداية العصر السلجوقى حتى نهاية عصر سنجر، إشراف عصام الدين عبد الرءوف الفقى ٢٠٠٤، القاهرة، ص٨١، آدم متز، الحضارة الإسلامية، ح٢، نقله إلى العربية محمد عبد الهادى أبو زيده، القاهرة ١٩٤٧، ص٢١، يحيى بن حمزة الوزنة، المرجع السابق، ص١٣٧.

(١) المقدسى، المصدر السابق، ص٣١٠، الإدريسى، نزهة المشتاق فى اختراق الآفاق، القاهرة، بدون، ص٢١٥، الحديثى، المقال السابق، ص١٢٩، فيصل سيد طه، المرجع السابق، ص١٠٧.

(٢) المقدسى، المصدر السابق، ص٣١٢، الحديثى، المقال السابق، ص٨٥، فيصل سيد طه، المرجع السابق ، ص١٠٨.

obeikandi.com

المرتفعة[1].

أما الأرز "برنج" وهو من الحبوب الغذائية الهامة التى يعتنى بها السلاجقة بالإضافة للقمح وتفضله الطبقات الغنية، و لأرز الهراتى له أهمية وشهرة خاصة فى مدينة "ماراباذ" التى تشتهر بزراعته ويصدر إلى كثير من النواحى وخاصة نوعية العريض "برنج لك" والأرز الرفيع "برنج باريك" كما يزرع بهرات الذرة والحمص والبقول إلى جانب شهرتها فى زراعة الفستق والحنطة[2].

ويزرع السمسم فى مناطق عديدة فى اقليم خراسان مثل مرو ونسا وأبيورد وبلخ وكان يدخل فى صناعات كثيرة بخراسان كصناعة الحلوى والفطائر ويستخرج منه زيت السمسم[3].واشتهرت بلخ بزراعة السمسم والجوز واللوز والأرز[4].

ثانياً: الخضروات:

- لما كانت الخضروات من المزروعات سريعة التلف، ولا تكون غلة تجارية ذات عائد نقدى كبير، فإن المؤرخين لم يركزوا على ذكرها بل كانوا يشيرون إليها عرضا عند الحديث عن المنتجات الزراعية بخراسان لأنها تدخل ضمن الموارد الاستهلاكية اليومية[5].

- فى مرو انتشرت زراعة القرع والقثاء و الباذنجان والجزر[6].

---

(١) الإصطخرى، المصدر السابق، ص١٨١، كى لسترنج، بلدان الخلافة الشرقية، نقله إلى العربية بشير فرانسيس، كوركيس عواد، بغداد ١٩٥٢، ص٨٢، إصلاح عبد الحميد ريحان، هرات من الفتح الاسلامى إلى نهاية القرن الثانى الهجرى، الطبعة الأولى القاهرة ٢٠٠٠ ص١١٢، صين الدين إسفزازى، روضات الجنات، تهران، ١٣٣٨ هـش، ص١٩

(٢) الإصطخرى، المصدر السابق، ص١٨٢، أحمد مجدى عطوة، الحياة السياسية والحضارية فى مدينة هرات من بداية القرن الثالث الهجرى إلى نهاية حكم السامانيين، تحت إشراف الأستاذ الدكتور أبو سريع، أمانى عين شمس٢٠٠٧ م، ص ٩٢، الحديثى، المقال السابق، ص٨٢

(٣) ابن حوقل، المصدر السابق، ص٣٤٢، الإصطخرى المصدر السابق، ص٢٣١، إبراهيم أحمد عبد الرحمن عطوة، المرجع السابق، ص٣١، محمد حسن عبد الكريم العمادى، المرجع السابق، ص١٢٩.

(٤) المقدسى، المصدر السابق، ص٣٤٢ ،الحديثى، المقال السابق، ص٨٢.

(٥) فيصل سيد طه، المرجع السابق، ص١٠٩، ميرفت رضا، المرجع السابق، ص٨٢

(٦) الإصطخرى، المصدر السابق، ص٢٦٣، سامية أبو زيد، المقال السابق، ص٢٦٧، ميرفت رضا أحمد حسنين، المرجع السابق، ص ٨٣، حمزة بن الوزنة، المرجع السابق، ص٢١٠.

- ولقد أوردت المصادر بعض الإشارات عن تواجد معظم الخضروات وانتشارها فى أنحاء نيسابور زراعة القرع والقثاء والفاصوليا والبقلاء والباذنجان والجزر كما يلى:
  - **نسا:** بلد نزية طيبة غزيرة المياه كثيرة الخيرات لا نظير لباذنجان نسا.
  - **خواف:** بها أودية كثيرة والخضروات بها كثيرة.
  - **أبيورد:** اشتهرت بزراعة الخضروات.
  - **أستوا:** به ثوم كبير[1].
  - وكثرة الخضر فى بلخ فقد زرع الباذنجان فى بلخ وفى نسا[2].

ثالثاً: المحاصيل النقدية (المحاصيل التى تدخل كمواد خام فى الصناعة والتجارة):

إن كان ما يزرع من حبوب وخضروات فى إقليم خراسان من محاصيل زراعية تعتبر مواد أولية للصناعة وقد اشتهرت خراسان بإنتاج القطن وله شهرة عجيبة فى الآفاق، وقامت عليه صناعة المنسوجات القطنية هذا بالإضافة إلى زراعة الكتان التى كانت متواجدة فى خراسان وقامت عليه صناعة المنسوجات الكتانية. وفى مرو يعد القطن من أهم المحصولات الزراعية التى اشتهرت بها وكان له شهرة عجيبة فى الآفاق، وقامت عليه صناعة المنسوجات القطنية وكان يزرع فى "دندانقان" نوع من القطن يضرب به المثل لجودته ويحمل منها إلى كثير من البلاد.

وقد عرف قطن نيسابور بالجودة وقد ذكر الإصطخرى ت ٣٤٠هـ ٩٥٢ م ذلك بإن نيسابور كانت متخصصة فى إنتاج القطن وهو نبات يدخل فى صناعة النسيج[3].

وتعتبر "طوس" المصدر الرئيسى لغذاء إيران الشرقية وكذلك كانت قديماً أيضا مصدراً هاماً للغذاء، وذلك لخصوبة تربتها حيث تتوسط مساحات واسعة من الزراع

---

(١) المقدسى، المصدر السابق، ص٣١٦، ياقوت الحموى، معجم البلدان، ج٣، القاهرة١٩٩٥ ، ص٤٦١، كى لسترنج، المرجع السابق، ص١٣٤، فيصل سيد طه، المرجع السابق، ص١٨٠.

(٢) الحديثى، المقال السابق، ص٨٤.

(٣) المصدر السابق، ص١٢٧، الإدريسى، المصدر السابق، ص٤٤٧، موريس لومبار، الجغرافية التاريخية للعالم الاسلامى، ت عبد الرحمن حميدة، دمشق، ص٩٢، فيصل سيد، المرجع السابق، ص١٣.

والبساتين، وكانت تنتج كميات كبيرة من القطن وقد اشتهرت كويان نواحى نيسابور بتصدير الثياب المصنوعة من القطن وهذا دليل على وفرة زراعة محصول القطن[1].

بالنسبة لقصب السكر: اشتهرت خراسان بوجه عام بزراعة قصب السكر، واشتهرت مرو بزراعته الذى يقوم عليه صناعة السكر وأيضا زراعة السمسم ويدخل فى صناعات كثيرة كصناعة الحلوى ويستخرج منه زيت السمسم[2]" كانت نيسابور تنتج كميات لا بأس بها وتقوم عليه صناعة السكر ولقد امتازت نيسابور بزراعته على وجه الخصوص وذلك لخصوبة تربتها وصلاحيتها لزراعة قصب السكر والقطن[3].

وقد كانت نيسابور من البلدان التى اشتهرت بزراعة القصب حيث تقوم عليه صناعة السكر ولذا عرفت نيسابور بصناعة أنواع كثيرة من الحلوى فقد كان محصول السمسم يتواجد فى نيسابور وهو من المحاصيل التى يستخرج منها الزيت وقد زرع فى مناطق عديدة تابعة لنيسابور مثل "أبيورد" فقد ذكر المقدسى ت ٣٧٨هـ – ٩٨٨ م أن أبيورد يرتفع فيها السمسم كما كان يزرع فى نسا ويدخل السمسم فى صناعات كثيرة[4].

واشتهرت أيضا كلا من هرات وبلخ بزراعة قصب السكر وعرفت هذه المدن بصناعة أنواع كثيرة من الحلوى[5]. يتضح من ذلك أن إنتاج السكر من القصب كان كثيرا مما ساعد على قيام صناعات الحلوى وكذلك السمسم الذى يدخل فى صناعة الحلوى وقامت عليه صناعة الزيت.

---

(١) المقدسى، المصدر السابق، ص٣١٨، ادم متز، المرجع السابق، ح٢، ص٢٦٠، موريس لومبار، المرجع السابق ، ص٥٤، فيصل سيد، المرجع السابق، ص١١١.

(٢) ياقوت الحموى، المصدر السابق، ص٤٤١، الإدريسى، المصدر السابق، ص٤٧٨، ميرفت رضا، المرجع السابق ، ص٨٢، يحيى بن حمزة الوزنة، المرجع السابق، ص ٩٥.

(٣) الإدريسى، المصدر السابق، ح٩، ص٤٧٦، الإصطخرى، المصدر السابق، ص١٤٦؛ فتحى أبو سيف، خراسان وتاريخها السياسى والحضارى من سقوط حكم الطاهريين، القاهرة ١٩٩٥، ص٢١٤، محمد حسن عبد الكريم العمادى، المرجع السابق، ص١٢١.

(٤) المصدر السابق، ص٣١٩، فيصل سيد، المرجع السابق، ص١١٢.

(٥) ابن حوقل، المصدر السابق، ص٣٤٢، النويرى، المصدر السابق، ح١، ص٣٦٥، إبراهيم أحمد عبد الرحمن، المرجع السابق، ص٣٣٣.

تواجد فى نيسابور بعض الأشجار التى كان يصنع منها أثاث المنازل وهى أمثال أشجار الجوز[١] والدلب[٢]. وبالنسبة لأشجار الخشب فكانت بوشنج مشهورة بخشب العرعر[٣]. الذى لا يظهر له مثيل فى بلد من بلدان خراسان وكان يصدر منها إلى سائر الأنحاء[٤].

(١) ثمرة الجوز: الجوز هو ثمر شجرة الجوز وشجرة الجوز من نباتات المناطق الباردة ويكثر فى مرتفعات المغرب وإيران وتبدأ شجرة الجوز الأزهار قبل نضج الأوراق وهى شجرة كبيرة يبلغ طولها ٢٠-٢٥ مترا وتعد من الأشجار الحرية المعمرة ولها أهميتها التاريخية. كمصدر هام للخشب. نقابة المهن الزراعية بالإسكندرية www.clcx.agri.com. انظر الملحق ، ص ٢٥٣.

(٢) أشجار الدلب عظيمة ولها ظل واسعة وارتفاعها يصل إلى ٥٠ متراً أو أكثر تتحمل الحر الجفاف لها عنق طويل و ا ون الجذع فرخى أو بنى أو ح ا بط ن ا ا وتين واشجار الدلب سريعة النمو وتزرع كأشجار الظل. نقابة المهن الزراعية بالإسكندرية www.clcx.agri.com. انظر الملحق، ص ٢٥٧.

(٣) العرعر: أشجار العرعر المعمرة وأغصانها المتشابكة حجر الزاوية لغطاء نباتى فى جمال الطبيعية ويعتبر نبات العرعر من النباتات عارية البذور، وخشب العرعر يستخدم فى الصناعة لقوته وصلابته وعدم تأثره بالعوامل الجوية الدائمة (ر المطر-الرطوبة-أشعة الشمس) وهو من أقدم الأشجارو تبلغ من العمر آلاف السنين وقال داود الانطاكى إن نبات العرعر يلحم الجروح ويحبس الدم مطلفاً وقال ابن سيناء أنه ملطف جيد لأوجاع الصدر والصداع وقال ابن البيطار إنه ملطف للحرارة.ابن البيطار ، المصدر السابق، ص١٠٢، ابن سيناء، القانون فى الطب، القاهرة، ص١٧٦، داود الانطاكى، تذكرة أولى الألباب، مكتبة المصطفى، البابى القاهرة ١٢٧٠هـ ١٩٥١ م، ص٤٢٧،سمير السيد محمد الشحراوى، معهد بحوث البساتين – مركز البحوث الزراعية، القاهرةwww.keenan on line. Com . انظر الملحق، ص٢٥٥.

(٤) الإصطخرى، المصدر السابق، ص٢٧٤، إبراهيم أحمد عبد الرحمن، المرجع السابق، ص١٣٤، فتحى أبو سيف، المرجع السابق، ص ٢١٤.

obeikandl.com

رابعاً: الفواكه:

اشتهرت منطقة خراسان بشكل عام بزراعة الفواكه بخاصة الكروم على اختلاف أصنافها ومن الفواكه التى ذاع صيتها فى خراسان البطيخ والزبيب والكشمش[1] والمشمش الذى كان يسمى بالخراسانى والسفرجل[2]، الذى لا يرى مثله إلا فى خراسان والتين والتمر.

- وحفلت مدينة مرو بالكثير من أصناف الفواكه على اختلاف أنواعها وألوانها من الفواكه التى ذاع صيتها فى المدينة. البطيخ المعروف بـ البارنك الذى يحمل إلى الآفاق بخاصة إلى العراق فى قوالب من الرصاص معبأ بالثلج وكذلك اشتهرت مرو بزراعة الكروم، وكان يصنع منه الزبيب وعن زبيب مرو يقول القلقشندى ت٨٢١هـ ١٤١٨م بها زبيب لا نظير له"[3] واشتهرت مرو أيضا بالكمثرى والشمام[4].

من نواحى نيسابور التى أنتجت الفواكه:-

ريوند: ربع سرى يوجد به الكثير من الكروم والأعناب الجيدة والفواكه الحسنة، وبه سفرجل لا يرى مثله[5].

---

(١) الكشمش: الكشمش هو نبات ثمرة تشبه العنب وهو الزبيب الصغير الذى لا نوى له وهو يتميز بشدة حلاوته ويدخل لعلاج السعال والصدر داود الأنطاكى، المصدر السابق، ص٤٢٨. الطر الملاحق،ص٢٤٣

(٢) السفرجل: فاكهة شتوية اسمها العلمى (Cydoinaobblonga) وهو قريب من التفاح والكمثرى لذا تعلم شجرة السفرجل على شجرة التفاح والكمثرى وتقاوم الأمراض والمنشأ الأصلى لها جنوب شرقى اسيا وتحتوى على عدد من الفيتامينات (B.A) تستخدم ضد الإسهال وعلاج الجروح والكدمات. داود الأنطاكى، المصدر السابق ص ١٢١، ابن البيطار، المصدر السابق، ص٤٧٥. أما السفرجل فقد قال فيه الشاعر :

أهديت إليه سفرجلاً فتطيرا — منه وظل منيما مستعيرا

خاف الفراق لأن أول اسمه — سفر فحق له بأن يتطيرا

الثعالبى، خاص الخاص، تحقيق حسن الأمين ، بيروت ، لبنان ،ص١٣٧. الطر الملاحق، ص ٢٤٥.

(٣) صبح الأعشى، ج٣، القاهرة ١٩١٣، ص٣٩٥

(٤) الحميرى، الروض المعطار فى أخبار الأقطار، تحقيق إحسان عباس، بيروت، الطبعة الأولى ١٩٨٠ ، ص٥٣٢، الإصطخرى، المصدر السابق، ص٣٦٣، الإدريسى، المصدر السابق، ص٤٧٦، ابو الفدا، المصدر السابق، ص٤٤١، ، سامية توفيق، المقال السابق، ص٢٦٧، ميرفت رضا، المرجع السابق ، ص٨٤، عبد الحكيم العفيفى، موسوعة ألف مدينة إسلامية، الطبعة الأولى، بيروت، لبنان ٢٠٠٠، ص١١٦٧.

(٥) ابن حوقل، المصدر السابق ، ص٣٧١، أبو الفدا، تقويم البلدان، مصر ١٩٩٤، ص٤٦١، الثعالبى، ثمار القلوب

نسا: بلد طيب غزير المياه كثير الخيرات والأشجار حسن الثمار.

بيهق: رستاق بيهق اشتهر بزراعة الكروم وتعددت أنواعه.

بشتفروش: حقل هذا الرستاق بزراعة العنب وذكرات بشتفروش بستان فيه مشمش غلته كل يوم دينار من أول الشمس إلى انقضائه وفيه مزارع كثيرة[1].

أسفراين: بلد الأعناب الجيدة.

بست: تنتج الأجاص[2] الذى لا يوجد مثله فى البلاد وأنه يعد من نفائس الثمار.

وكان يزرع فى بست التين الذى يقال له "السجزى" نسبة إلى سجستان ولقد عرف بالبستى، وكان يحمل من بست إلى سائر بلاد خراسان وغيرها ولقد ازدهرت فى بست البساتين والرياحين واشتهرت بزراعة النخيل وأيضا الزيتون والأعناب، والكمثرى والتفاح والبرقوق.

- **الجوزجات:** لها بساتين كثيرة وكروم.
- **خواف:** بها أودية كثيرة الخضرة والكروم وفى المائة الرابعة اشتهرت خواف بكثرة ما فيها من الزبيب والرمان.
- **طبس:** اشتهرت بزراعة التمر.
- **جاجرم:** رستاق كثير الخير فيه فواكه كثيرة.
- **باخرز:** يرتفع فيه الزبيب.

ولقد اشتهرت جميع بلاد إقليم خراسان ببطيخها الطويل[3].

كانت نيسابور مدينة الفواكه الواسعة البساتين ورساتيقها يكثر بها الكروم

فى المختار، والمأمون، القاهرة ١٩٥٦، ص٤٣٠، فيصل سيد، المرجع السابق، ص١١٣.

(١) المقدسى، المصدر السابق، ص٣٧، الثعالبى، لطائف المعارف، تحقيق محمد إبراهيم سليم، القاهرة، ١٩٩٢، ص١٤٤، كى لسترنج، المرجع السابق، ص٢٣٤، فيصل سيد، المرجع السابق، ص١١٣.

(٢) الأجاص: هو شجرة من المعروفة الورد، ثمرة الواحد حلو يطابق فى سوريا عارة الكمثرى وفى مصر أرخذا الثعالبى، لطائف المعارف، ص٣٥، انظر المفتوح، ص ٢٤٦.

(٣) المقدسى، المصدر السابق، ص٣٦٧، الثعالبى، المصدر السابق، ص١٤٤، الإصطخرى، المصدر السابق، ص٢٧، كى لسترانج، المرجع السابق، ص٢٣٤، برتولد اشبوار، تاريخ إيران دركرون احسانن إسلامى، جلد أول، ت جواد أفلاطوى، الطبعة الثانية، تهران ١٩٩٠، ص ١٩٧.

والأعناب الجيدة والمشمش والزيتون والسفرجل والأجاص والرمان، وكان يزرع فى نيسابور الكمثمش وهو نبات يشبه العنب وكان يأخذ منه شراب ولقد اشتهرت نيسابور بإنتاج جيد من التين وكان من الأطعمة المحبوبة التى تؤكل آخر العام ويبدو أنه كان يساعد فى عملية الهضم وهو يشبه نبات الصفصاف[1] ولقد زرع بكثرة فى نيسابور.

ولقد أشار القزوينى ت ٦٨٢هـ ١٢٨٣م إلى ذلك بقوله إنه كان يجلب من نيسابور الطين الذى يسمى بالنقل ويحمل إلى أدنى البلاد وأقاصيها ويتحف به الملوك والسادة والرطل منه ربما يباع فى مصر وبلاد المغرب بدنيار[2].

ذكر "ابن حوقل" ت ٣٦٧هـ ٩٧٧ م هذا الطين أنه كان يحمل إلى الآفاق للأكل[3] ، ولقد أشار المقدسى إلى جوده بزورن إحدى مدن نيسابور بإنتاج الطين[4]، ومن الفواكه التى راجت زراعتها فى الدولة الاسلامية فى نهاية القرن الثالث وبداية القرن الرابع الهجرى النارنج والأترج[5].

---

(١) شجرة الصفصاف: شجرة الصفصاف هى شجرة ذكرت فى مخطوطات سومرية والفرعونية القديمة ويوجد نحو ٣٥٠ فصيلة من الصفصاف فى التربة الرطبة ويستفاد منها فى عمل ظل وكسر سموم الرياح الحادة سيما والرياح الباردة شتاءاً. الثعالبى، المصدر السابق، ص ١٤٨، ابن حوقل، المصدر السابق، ص ٤٤٧، سامية توفيق، المقال السابق، ص٢٧١، فيصل سعيد، المرجع السابق، ص١٦٠. نقابة المهن الزراعية – بالإسكندرية www alex agri com، انظر الملاحق ، ص ٢٥٤.

(٢) آثار البلاد وأخبار العباد، بيروت، ١٩٦٠، ص١٨٦.

(٣) المصدر السابق، ص٤٤٨، الثعالبى، ثمار القلوب، ص١٨٦، القزوينى، المصدر السابق، ص١٨٧.

(٤) المصدر السابق ،ص ١٢١

(٥) الاترج: للأترج أسماء عديدة فيسمى أترج أو أترجة وهو نوع من الليمون والعامة تسميه الكباداى وقد قيل إنهم جاءوا به من الهند ثم أخذت زراعتها فى الأقاليم المختلفة وقد أشار ابن حوقل إلى انتشار زراعته فى أنحاء خراسان المختلفة ومن الطبيعى انتشار زراعته فى نيسابور، وإن باطنه خلاف ظاهره وهو حسن الظاهر حامض الباطن طيب الرائحة مختلف الطعم ولذا يقول فيه الشاعر.

إهدى له أخوانه أترجه ... فبكى وأشفق من عواقبه راجر

خاف القلون إذا أتته لأنها ... لونان يشملها خلاف الظاهر

وكان يستخدم فى تلطيف حرارة الكبد وتقوية المعدة وتزيد من شهوة الطعام وأن كثرة الأترج إن جف ثم جعل بين الملابس منع السوس وإذا أخذ رطب إلى الطعام أعان على الهضم كما يدفع الضرر خصوصا على الجروح وإن حرق القشر بعد جفافه فإن رماده جيد للبهاق. ابن حوقل، المصدر السابق، ص١٤٠، الوشاء، الظرف

- اشتهرت هرات بالبساتين العامرة فى كل مكان وتنوعت أشجارها المثمرة وبلغت شهرة فواكه هرات شهرة فائقة، وقامت عليها العديد من الصناعات الغذائية وأهم هذه المحاصيل العنب[1].

عن عنبها يقول "نظام العروضى" ت ٥٥٢هـ ١١٥٥ م فى سواد هرات مائة وعشرون لوناً من الأعناب كل واحد ألطف من الآخر منهما صنفان لا يوجدان فى أى جهة أخرى وهما "اليرنيان والكلنجرى" وبلغت شهرة هرات بأعنابها لدرجة أنه نسب إليها كشمش هرات[2].

وقيل بأنه العنب الطائفى بها ترجع أصوله إلى مدينة الطائف وقد أنشد الشعراء فى وصف كشمش هرات العديد من الأبيات منها: -

قشمش كحرز منظم لا يثقب

يحلى به الكأس ويحظى به الشارب

ومن أهم أنواع العنب الأحمر أيضا فمنه "روجة والخليلى الأحمر وقرمز و الفخرى واللعل". فهرات مصدر للأعناب الجيدة التى تتميز برقة القشرة ولذة الطعم وصغر البذرة[3].

وكان لسكان هرات دراية وخبرة بزراعة العنب وكان يجمع فى عناقيد وتملأ به الخزائن ويصدر للخارج، كما تشتهر هرات بزراعة الفستق وبخاصة البرى منه وينمو فوق الجبال العالية وتشتهر به مدينة باذغيس ويحمل منه للعراق وأيضا زراعة التوت بهرات وتربى عليه دودة القز.

ويزرع التمر فى قوهستان، كما يزرع البطيخ بها ونقل "عبد الله بن طاهر" النوع

والظرفاء، الطبعة الثانية، ١٣٢٤ هـ، ص١٢٩، ابن سيناء، المصدر السابق، ص١٧٦، سامية توفيق، المقال السابق، ص٢٧٣. انظر الملاحق، ص ٢٤٧.

(١) الإصطخرى، المصدر السابق، ص٣٨٣، إصلاح عبد الحميد ريحان، المرجع السابق، ص٢٤٣، أحمد مجدى عطوة، المرجع السابق، ص١٤٣.

(٢) جهار مقالة، ت عبد الوهاب عزام، يحيى خشاب، القاهرة ١٩٤٩، ص٢٨

(٣) العروضى، المصدر السابق، ص٢٩، حمد الله مستوفى القزوينى، نزهة القلوب، تصحيح كى لسترنج برين ١٩١٣، ص١١٢، أحمد مجدى عطوة، المرجع السابق، ص١٢٣، إصلاح عبد الحميد ريحان، المرجع السابق، ص٢٤٢، الحديثى، المقال السابق، ص٨٦.

الخراسانى منه إلى مصر كما زرع أيضا المشمش وهو متعدد الأنواع منه الأحمر والأصفر والأخضر الذى يجلب إلى الآفاق، والبرقوق والتفاح والتين والنارنج، أما مدن مالن وكروخ وسورمين فقد جففوا العنب وهو المعروف بالزبيب الطائفى أو الكشمانى كما وجد بها شجر الرمان واللوز وهو متعدد الأنواع[1].

- كما اشتهرت بلخ بإنتاج الزبيب والعنب والتين والرمان والبرتقال[2]. يستبين مما سبق الشهرة الواسعة فى زراعة الفواكه ، وكثرة إنتاجها ، وقيام الصناعة ، وتصدير الكثير للبلاد يدل على ذلك الأنواع المختلفة للعنب التى تربو على المائة نوع، وشهرة بعض المدن بإنتاج الزبيب.

خامسا: الزهور والرياحين:

مثلت الأزهار والرياحين فى هذا العصر له قيمة جمالية واقتصادية فكانت البساتين فى دور الأمراء والوزراء والأثرياء تزهو بالأنواع المختلفة من الورود والأزهار والرياحين أيضا.

وبرزت القيمة الاقتصادية فى استخراج الروائح من الورود والزهور، والتجارة فيها ومن الحاصلات الزراعية التى ازدهرت زراعتها فى جميع أقطار المشرق الإسلامى. **(الأزهار والرياحين من ورد وبنفسج ونيلوفر[3] ونرجس وفل وياسمين).**

تجلى فى ذلك الوقت الاهتمام بالبساتين التى كانت تزرع بها الرياحين والأزهار، ويبدو أن الحدائق كانت تتواجد فى القصور حيث كان الخراسانيون بوجه عام من أصحاب الأموال يهتمون بالحدائق، وكانت مدن وقرى نيسابور تنتشر بها البساتين مثل نسا أبيورد وأبرشهر قصبة نيسابور، ويتضح أن هناك عمال ومهاريين لتخطيط

---

(١) كى لسترنج، المرجع السابق، ص١٤٤، إصلاح عبد الحميد، المرجع السابق ، ص١٧٢.

(٢) الحديثى، المقال السابق، ص٨٧، كى لسترنج، المرجع السابق، ص١٤٥، يحيى شامى، موسوعة المدن الإسلامية، دار الفكر، الطبعة الأولى، بيروت ، ص١١٩.

(٣) النيلوفر: جنس نباتات مائية من فصيلة الوردية كالليمون وفيه أنواع تنبت فى الأنهار وأنواع تزرع فى الأحواض لورقها وزهرها الجميل. أبو دلف الخزرجى الينبوعى، رحلة من طراز خاص، القاهرة ١٩٩٨، ص٤٣.

الدور والحدائق وتزيينها[1].

وفى مدن خراسان الكثير من أنواع الورود والرياحين والبنفسج والأقحوان[2] والنرجس والحماحم[3] والشاهسفرم[4] فى حدائق الأهالى والمنتزهات العامة[5]، وانتشرت أيضًا البساتين والحدائق فى كل من مرو و بلخ[6].

وازدانت بساتين وحدائق خراسان بالرياحين وأشجار الزينة التى اعتاد الخراسانيون غرسها بجوار الدور ومن أهمها الحماحم والأقحوان والشاهسفرم والسوسن والياسمين والكامكارى والنرجس ولذلك ازدهرت بها صناعة العطور ويبدو الأقليم بذلك كالجنة. وكان يبدو جمال هذه الحدائق بالإضافة إلى رياح شمالية رقيقة تحمل العطر وتنشره فى كل مكان.

وقد كانت تبادر القوافل التجارية بشغف جامع تتمتع بظلها ومائها البارد وفواكهها التى ليس لها مثيل وهو ما كان يقوم عليه كان الحديقة الفارسية الذى وضع فى حدائق إقليم خراسان وبساتينها[7].

---

(١) أبى الحسن على بن محمد المعروف (بالشابستى)، الديارات، تحقيق عواد كوركيس، بغداد ١٩٥١، ص٩٩، اليعقوبى، المصدر السابق، ص٣٦٩، الثعالبى، خاص الخاص،ص٥٦، فيصل سيد، المرجع السابق، ص١١٤.

(٢) الأقحوان: (الكانديولا) نبات حولى شتوى عشبى يزرع كنبات تنسيق وتجميل الحدائق ملمف للحمى زهرة الأقحوان لديها عبير عطرى منعش لتسكين الصداع وأوجاع المعدة، وهو نبات موطنه الصين وإيران وينمو فى الدور على الحجوى، تكاثر بالبذور، الحديقة والمطرية، القاهرة ١٩٩٣،ص ٣٩، محمد سيد هيكل، عبد الله عبد الرزاق عصر، النباتات الطبية والعطرية، الطبعة الثانية، القاهرة ١٩٩٣،ص ٢٥٤،سهير السيد محمد الشعراوى، معهد البحوث البساتين – مركز البحوث الزراعية انظر الملاحق، ص ٢٤٩، ٢٥٨.

(٣) الحماحم هو ريحان مكاريف، على هذا النوع من الريحان فى إقليم خراسان وهو يسمى ريحان الحماحم، سهير السيد محمد الشعراوى – معهد بحوث بساتين

(٤) شاهسفرم: هو نبات يشبه الكركم الخوارزمى، مفاتيح العلوم، مصر ٢٠٠٤، ص١٣٣.

(٥) ابن حوقل، المصدر السابق، ص٢١٠، الحديثى، المقال السابق، ص٨٧.

(٦) الإدريسى، المصدر السابق، ص٢٢٥، الحديثى، المقال السابق، ص٨٨،أحزار مختارف، تاريخ عمومى شهر بلخ در قرون وسطى ، نه اهتمام خاير صا خان بود، ص٨٥

(٧) الإصطخرى، المصدر السابق، ص٢٤٠، الدورى، المصدر السابق، ص٢١، ادم متز، المرجع السابق، ج٢، ص٣١٣، معين الدين اسفزارى، المصدر السابق، ص١٩١، خليل الله خليلى، هرات وآثارها ورجالها

سادساً: التوابل:

هى من وسائل الترف ومواد التفنن بالأطعمة وصناعتها فى المطبخ الخراسانى، لجعل المأكولات ذات طعم ومذاق، وتوجد إشارات إلى وجود الزعفران[١] [والعود[٢] والنارجيل[٣] والفلفل والملاحات والفوة[٤]].

والأهليلج[٥] ويستعمل أيضا كنبات طبى والأترج[٦] والنيلوفر وغيرها، ونال بذلك

بغداد ١٩٧٥، ص١٦.

Sykes, Afghanistan, London, p. 179.

أحمد مجدى عطوة، المرجع السابق، ص١٤٢.

(١) الزعفران: هو عشب معمر يصل ارتفاعه الى ٣٠-٤٥ سم ويعطى النبات أزهارا□ حمراء ذات رائحة والجزء الفعال فى الزعفران أعضاء التلقيح يسمى السمات وتزرع الزهور المتفتحة منه ويجفف فى الظل، فقد كان الزعفران معروف فى بلاد فارس وإيران منذ قديم الزمان وهو أصلا□ من نباتات الزينة وفى بلاد فارس يعتبر نوع من التوابل ولقد عربت كلمة زعفران عن اللغة الفيرية وتعنى الأصفر. البستانى، محيط المحيط لبنان ١٨٦٧، ص١٣٢٦، محمد العفاد ، فادية نصير، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، القاهرة ، ص ١٩٣، محمد السيد هيكل، عبد الله عبد الرزاق عمر، النباتات الطبية و العطرية ، الطبعة الثانية ، القاهرة ١٩٩٣،ص ٢٧١.انظر الملاحق ، ص ٢٥٨.

(٢) شجرة العود: هى شجرة دائمة الخضرة معمرة ويصل ارتفاعها إلى عشرين متراً وهى شجيرة لا يتجاوز ارتفاعها ثمانية أمتار.

سهير السيد محمد الشمراوى، معهد بحوث البساتين، مركز البحوث الزراعية.

(٣) النارجيل: شجرة النارجيل تعرف باسم أشجار "جوز الهند" وسماها ابن سينا شجرة الجوز، ابن سينا، القانون ، ص٤٢٠ انظر الملاحق ، ص ٢٤٩

(٤) الفوة: نبات يستخرج منها الاصباغ فاللون الأصفر يستخرج من الزعفران واللون الأحمر يستخرج من الفوه.

Blikslager: Bert Gentral Asian Carpets, London, p. 53.

(٥) الأهليلج: نبات له قصدان يخلف بذراً طبياً وتستعمل ثماره لتنظيف الجهاز الهضمى ويروى ابن عبد ربه أن الأهليلج يأتى من خراسان إلى بقية الأقاليم. ابن عبد ربه، العقد الفريد، تصحيح أحمد أمين، القاهرة، ١٩٤٠، ص٢٥٤، البستانى، المصدر السابق، ص١٢٥٤.

(٦) الأترج: شجرة دائمة تشبه النباتات الليمونية وتصنف ضمن الفواكه ويصنع منها التوابل لأنه يزيد من شهوة الطعام وتستخدم فى علاج بعض الأمراض.

ابن حوقل، المصدر السابق، ص٣٢٢، البستانى، دائرة المعارف، قاموس عام بيروت – لبنان ١٩٩٦، ص٤٥٢ وعن أبى موسى الأشعرى قال رسول مثل المؤمن الذى يقرأالقرآن كمثل الأترجة ريحها طيب وطعمها طيب ومثل المؤمن الذى لا يقرأ القرآن كمثل التمرة لا ريح لها وطعمها حلو ، ومثل المنافق الذى يقرأ القرآن مثل الريحانة ريحها طيب وطعمها مر ومثل المنافق الذى لا يقرأالقرآن كمثل الحنظلة ليس لها ريح وطعمها مر. موسى شاهين لاشين ، المنهل الحديث فى شرح الحديث ، ح٤، الطبعة الأولى ، القاهرة

إقليم خراسان شهرة كبيرة فائقة لأهمية أنواع هذه التوابل التى اشتهرت بها فى التصدير إلى الخارج وخاصة إلى العراق والشام[1].

سابعاً: النباتات الطبية:

النباتات الطبية هى تلك النباتات التى تنمو طبيعياً بحكم الظروف المناخية أو يقوم الإنسان نفسه بغرسها وبعض هذه النباتات تستعمل كعقاقير لأمراض معينة وبعضها يدخل فى بعض الصناعات ولقد توفرت تلك النباتات فى إقليم خراسان ومن أهم النباتات الطبية التى زرعت واستعملت كعلاج لبعض الأمراض نجد

أفسنطين: هو مثل الزعتر وله زهر أصفر ويحيط به ورق أبيض طعمه قابض ويميل إلى المرارة، وسادت أيضاً زراعة الأهليلج ويستعمل كنوع من التوابل وكنبات طبى أيضا ومن النباتات التى انتشرت فى نيسابور بشكل كبير **[الريباس]** وهو عنب جبلى ينتشر فى سفوح الجبال لأنه أصفر وطعمه مر كان يدق وينقع ويستعمل كعلاج لتقوية المعدة ومنع الإسهال والقئ ونفع فى علاج الطاعون والحصبة والجدرى واذا كحل بعصارته أعطى للعين بريقا ولمعاناً[2].

ولقد قال "يعقوب بن الليث الصفارى"[3] فى ذلك على بلد حشيشها (الريباس) وترابها البقل وحجرها الفيروز، وهو نبات نافع فى بعض الأمراض يشبه السلق ولكن

١٩٩٩م ، ص١٧. انظر الملاحق ، ص ٢٤٧.

(١) الإصطخرى، المصدر السابق، ص٩٢، النويرى، المصدر السابق، ح١١، ص٣٢٩، فيصل سيد، المرجع السابق ،ص١٠٧، إبراهيم أحمد عبد الرحمن، المرجع السابق، ص١٣٢.

(٢) الغساني، حديقة الأزهار فى ناحية العشب، تحقيق محمد العربى الخطاب، بيروت، الطبعة الأولى ١٩٨٥، ص٦٩، النويرى، المصدر السابق ، ح١، ص٣٢٩، مسعود كيهان ،جغرافيای مفصل ايران،ج٣، تهران ١٣١١، ص٢٢، فيصل سيد، المرجع السابق، ص١١٤.

(٣) يعقوب بن الليث الصفار أو الصفارى كان مؤسس الدولة الصفارية(٢٥٤-٢٩٠) هـ (٨٦٨-٩٣٠) م فى سيستان وقد لقب بهذا اللقب لأنه كان فى بداية أمره يحترف صناعة النحاس الأصفر بسجستان ثم أشتهر بالفروسية فتطوع لقتال الخوارج وقضى يعقوب بن الليث على الدولة الطاهرية وأقام دولته على أنقاضها . أبن الأثير ، الكامل،القاهرة، ص٢١٨، عمر رضا كحالة ، مختصر تاريخ الدول الأسلامية ، الطبعة الثانية ، دمشق ،١٩٥٨م ، ص١٠١

طعمه حامضى ويقال "ثابتى"[1] لريباس النيسابورى يعد نوع من الموالح الذى تشتهر به نيسابور كثيراً من حيث الجودة والنضارة ويتم الحصول عليه من سفوح الجبال ويربط ثابتى بين أسماء (ريواس، ريباس،[2] ريوند) من أرباع نيسابور وقال أنها مشتقة من أصل واحد جدير بالذكر أن الريباس يوجد بكثرة فى ربع ريوند ويذكر أن تسميتها (ريوند) بهذا الاسم لكثرة نمو نبات الريباس فى هذه المنطقة[3].

ومن شدة اهتمام الفرس "بالريباس" يروى البيرونى قصة فارسية أسطورية من الأبستا وذكر فيها نبات الريباس بأنه المنبع والمادة الأولى لخلق أجداد البشر[4]، ويقع جبل ريوند من الناحية الشمالية القريبة لمدينة نيسابور، ويتصل بالجبال المليئة بالمعادن والمناجم وربما يقع معبد نار (مهريزين) فى هذه السلسلة من الجبال[5].

وهناك نباتات طبية تزرع فى نيسابور مثل "الحلتيت"[6] وأهل نيسابور كانوا يطبخون قلب الحلتيت. وهناك نبات آخر هو نبات الكثيراء وهو نبات شوكى يوجد

---

(١) محمد سيد مؤيد ثابتى، تاريخ نيسابور، تهران، ص٢٥ .

(٢) نبات ريباس عرف فى أوربا باسم الخرسوف الأسبانى الجبلى ويطلق عليه العطارون الإيرانيون باسم الرواند الحيوانى. محمد سيد مؤيد ثابتى، المرجع السابق، ص٢٦. مسعود كيهان، المرجع السابق، ص٢٣

(٣) الثعالبى، لطائف المعارف، ص١٩٢، ثابتى، المرجع السابق، ص٢٦، فيصل سيد، المرجع السابق، ص١١٥.

(٤) مضمون هذه القصة ان مكث كرومرت ثلاثة الاف سنة فى الجنة وبعد ذلك هبط إلى الأرض وكان لا يعرف من اين اسمه حرورة، وكان له ثمانى عشر كرومرت فقاتله كرومرت فانهزم إلى الرى، وكان الرى يرود الاقتصاص منه حتى يجعله يشتاق إلى الموت، ثم قاتله وقهره هذا الأخير وسقط من عليه فطار كران فى البحيرة ومن هذين المطرتين نما نبات الريباس وظهرت فيه الأغصان فى أول الشهر التاسع واكتمل وفى آخر ذلك الشهر خرجت منه الرياسيم والوان الأخضر الفاتح، فصاروا عليه محصورين عالماً واعتقدوا ان الطعام والشراب حتى ظهر شيطان وحرضهم على أكل فواكه الأشجار وأعطى لهم الشراب فشربوا مما أدى إلى وقوعهم فى الشهوات وظهرت فيهم صفات الشهوة وجاء لهم طفل فكلموه من شدة شرابهم وبعد ذلك الذى الرى فى كلامهم محبة الأولاد وبعد ذلك جاء لهم ستة أولاد من هذا النسل "نسل هؤلاء الناس" أبو الريحان البيرونى، المصدر السابق، ص٢٧١، فيصل سيد، المرجع السابق، ص١١٥.

(٥) أبو الريحان، المصدر السابق، ص٢٧٢، فيصل سيد، نفسه

(٦) الحلتيت: مسمغ نبات كريه الرائحة والطعم من العذيق أحسنه الرائق المائل للحمرة إذ وضع فى الماء ذاب سريعا وأصبح كالبن يستعمل لعلاج الالتهاب المزمن القصبات الهوائية ومجارى التنفس ويفيد الحلتيت فى المغص والام الأمعاء وفى علاج السعال.

ابن البيطار، المصدر السابق، ص ٤٢٦، ابن سينا، المصدر السابق، ص٤٣٧. انظر الملاحق،ص ٢٥٠

بكثرة بجبال هرات بسوق العطارين ودكاكين بيع العقاقير الطبيعية ويفيد فى علاج السعال وخشونة الحلق والم الكليتين والسعدة ويستعمل فى علاج أمراض أخرى كثيرة[1].

- واشتهرت هرات بزراعة وتصدير المحاصيل التى بها خواص طبية ومن أهمها (النبيذ الطاهرى) أو القطريل، وهو نوع من العنب يعصر ويستخرج نبيذاً واشتهرت به مدينة بوشنج، ومن أهم النباتات الطبية بهرات أيضا "نبات شبرخست"[2] وينمو على جبال سفيدكوى وجبال سيناء بهرات.وكان أهل هرات يزرعون أيضا "البقلة الخراسانية" ثم تصنيفها تحت فرع البقول وهى تشبه ورق الكرنب ويفيد هذا النبات بأنه مسكن لحدة الصفراء ومولد لشهوة الطعام واستفاد أهل هرات من بعض الأشجار فى النواحى الطبية كأشجار الصنوبر والخيازى الذى يستخرج صمغه وهو "الراتيج"[3] الذى عرفوا فوائده الطبية ونبات الخشخاش[4].

"كاوزبان" أى لسان الطور يفيد فى علاج السعال.

"القيصوم" نبات صحراوى يستخدم لعلاج بعض الأمراض.

"الدارى" كحب الشعير يؤخذ من أشجار الجبال بهرات ويستعمل كملين فهو من النباتات الطبية.

"التربد" يزرع على سفوح الجبال ويجلب إلى سائر الآفاق ويستعمل كمسهل

---

(١) الخصالى، المصدر السابق، ص٦٩ فيصل سرور، المرجع السابق، ص١١٧، ثروة الدولة، دائرة معارف، الزاوجمن دائرة معارف أفغانستان، ج١ ١٣٣٢هرش، ص٩٤

(٢) شبرخست: من النباتات الطبية الهامة وهو بمعنى العنب وهى مادة حلوة كالتين توجد من أشجار الجبال "سفيد كوه" وسياة كوه" و"الترنجبين" بهرات وهى تعتبر أيضاً من عصارة الخشخاش. إبراهيم السوقى شتا، المعجم الفارسى الكبير، ج٥، ص١٧٨٤، إصلاح عبد الحميد ريحان، المرجع السابق، ص٢٥٠.

(٣) النويرى، المصدر السابق، ص٢٧٤، ابن بطوطة، تحفة النظار فى غرائب الأمصار، ج١، القاهرة ١٩٩٣، ص٤٢٨، إصلاح عبد الحميد ريحان، المرجع السابق، ص٢٥١.

(٤) الخشخاش: هو نبات حولى من النباتات الطبية ، وموطنه إيران وتركيا وشرق البحر المتوسط و الخشخاش يحمل ثمارا حمراء مستديرة والثمرة عبارة عن علبة مستديرة الشكل تعرف باسم (أبو النوم) يستخرج منها الأفيون حيث بها السائل اللبنى الذى يستخدم فى الطب كمسكن ومنوم ومخدر مسكن لكل وجع ويستعمل كنوع من أنواع النباتات الطبية وهو من النباتات المخدرة. سمير أمين ، محمد رضا خورشيد ، محمود رضا خورشيد ، دائرة المعارف العامرة المصورة للنباتات والحيوانات ، القاهرة ،ص ٤٦٨، محمد المقاد ، فادية نصير ، المرجع السابق ، ص١٩٣. انظر الملاحق ، ص ٢٦٠

وطارد للبلغم وينقى البدن. وكذلك عنب الثعلب[1] والبابونج[2].

وأرام والخشـــنار[3] وســـوزنجان[4] والحنظـــل[5] والكاســـنى والـــزوف[6]

---

(١) عنب الثعلب: هو نبات عشبى حولى يرى معمر ساق ساقه غليظة متفرعة شائكة عرف فى الأندلس باسم (عنب الذئب)، أوراقه كبيرة بيضاوية الشكل كأسنة الحراب متلألئة أزهاره بيضاء اللون ويعضها بالصبغى ثمارها صغيرة الحجم كروزة تحتوى على بذور عديدة ينمو هذا النبات على جوانب الطرق وهى الأماكن الخالية والرطبة يحتوى هذا النبات على مادة تسمى (السولينين) التى تنتج عن تحللها مادة "السيتروبيد" وهى مادة سامة توجد فى الثمار غير الناضجة ولكن بعد النضج تزول سميتها وتؤكل أوراقها كالخرجير وهى غير سامة وقد استعملت هذه النبتة منذ القدم العصور القديم كمخدر عن طريق الاستعمال الخارجى. الخوارزمى، المصدر السابق، ص١٢٧، ابن البيطار، المصدر السابق، ص٢١٠، الدميرى، المصدر السابق، ص٣٢٠.

(٢) البابونج: (chamomile) نبات عشبى حولى يبلغ ارتفاعه نحو ٥٠-٦٠ سم كثير التفرع وأوراقه مقسمة ريشية وتحمل فروعه نورات تضم أزهارا قرصية صفراء موزعة وساقه سريعة النمو كثير التفرع ويزدهر بعد ٨-٦ أسابيع من إنباته أوراقه متناوبة ريشية ومحززة إلى أقسام مستديرة متطاولة خيطية ولنبات رائحة منعشة مميزة يميز البابونج فى الحقول، على أطراف الأودية وحول المنازل تعد مادة (الأزولين) هى المادة الفعالة التى تكسب البابونج تأثيره الشافى وتصف الكتب الطبية الخصائص الفردية للبابونج إن له معمولا فى معالجة الالتهابات الجلدية والقروح والجروح ومطهى البابونج مفيد للاضطرابات الهضمية ومضاد للتقلصات وخافض للحرارة ويعد البابونج من النباتات الطبية الهامة.

ابـن سـينا، المصـدر السـابق، ص١٦٠، ابـن البيطـار، المصـدر السـابق، ص٢١٠، داود الانطـاكى، المصـدر السابق، ص٢٣١، جمال الدين فهمى أحمد ، عبد الغفور عوض السيد ، النباتات الطبية والعطرية ، القاهرة ، ص١٤٢. انظر الملاحق ، ص ٢٥١، ٢٥٩.

(٣) الحنتار: نبات لازهرى عند السرخسيات يعيش الحنتار على شكل مجموعة نباتية وهو نوع من النباتات الاستوائية فهو يحب الرطوبة والأمطار الدائمة. نقابة المهن الزراعية بالإسكندرية www.alexagri.com. انظر الملاحق ، ص ٢٤٨.

(٤) سوزنجان: عشب من العصارة الخيمية يبلغ ارتفاعه ١-٢ مترين كثير الأغصان أوراقه بعرل إلى الزرقة ثمارها بيروسة زرقاء أو حمراء داكنة وأزهارها مخملية تتركب من زيت البلسان وأحماض دهنية الأجزاء المستعملة الجذر والبذر وهو نبات منشط للدورة الدموية ومضاد للالتهابات/معطى البذور مسكن ومطهر للمعدة. نقابة المهن الزراعية بالإسكندرية www.alexagri.com انظر الملاحق ص ٢٤٨.

(٥) الحنظل: (citrullus colocynthis) نبات عشبى زاحف معمر يتبع العصارة الفرعية (fam cucurbitaceae) والحنظل من النباتات الشديدة المرارة والحنظل أزهاره الصفراء وثماره تشبه فى حجمها البرتقالة أو التفاحة ذات لون مخضر مخطط قبل النضج ثم يتحول إلى اللون الأصفر والثمرة ملساء تحتوى على أدبى أشجى ويحتوى على عدد كبير من البذور بين اللب الأشجى وتسمى بذور الحنظل التى لها تأثير قوى فى معالجة الكثير من الأمراض فإن الحنظل له فوائد طبية عديدة فيعمل على تخفيض سكر الدم ويطرد البلغم بمختلف أنواعه ويستخدم فى علاج المفاصل والنقرس وأوجاع الظهر.

ابن سينا، المصدر السابق، ص٣١٠، داود الانطاكى، المصدر السابق، ص٢٨٥، فوزى طه قطب، حسين، النباتات الطبية زراعتها ومكوناتها ، الرياض، ١٩٨١، ص٣٠٧. انظر الملاحق ، ص ٢٥٢.

وغيرها كثير [٢].

وقد ساهمت طبيعية أرض هرات المتنوعة ما بين سهول وجبال بأن تنمو عليها العديد من الأعشاب والغابات التى أخذ منها أهل هرات ما يلائم احتياجاتهم وفى ذلك الكمون (كروم-كروى) الذى يكثر فى الجبال القريبة للغور [٣].

وكان الحلتيت يزرع فى بست وهرات ويفيد فى أمراض المعدة وعشب الرياس ينقع ويستعمل كعلاج لمنع الإسهال والقئ والحصبة والجدرى وكذلك أشجار [٤] السدر [٥].

باذرهر: يدعى حجر السم وهو ذو ألوان كثيرة منه الأصفر والأخضر والأبيض وأجوده الأصفر يعالج به السموم النباتية والحيوانية ومن عض الهوام ولدغها وهو يقوى القلب وكانت خزائن الملوك لا تخلو منه [٦]. أعطت النباتات الطبية أهل خراسان شهرة فى علاج الكثير من الأمراض بالأعشاب.

ثامناً: التمور:

يبدو أن النخيل فى خراسان قليل جداً بسبب ظروفها المناخية ويوجد فى مدن

---

(١) الزوف: نبات عشبى معمر دائم الخضرة وقد استخدمت أزهاره وأوراقه قديما فى المجالات الطبية فهو مهدئ لانقباضات الجهاز التنفسى وقرحات البرد والسعال وهو ينمو بقوة فى التربة يحتوى على نسبة عالية من الأملاح. ابن سينا، المصدر السابق، ص١٦٩.

(٢) إصلاح عبد الحميد ريحان، المرجع السابق، ص٢٥٠.

(٣) الإصطخرى، المصدر السابق، ص١٨١، ك. ى. لسترنج، المرجع السابق، ص٨٢، أحمد مجدى عطوة أحمد، المرجع السابق، ص١٣٠، إصلاح عبد الحميد ريحان، المرجع السابق، ص١٥٤.

(٤) أشجار السدر: هى شجرة سريعة النمو متوسطة إلى كبيرة الحجم دائمة الخضرة ساقها غير معتدل ومجموعها الجذرى عميق، لون الخشب يكون أحمر مائل للاحمرار وتسمى "أشجار النبق" وتعد زهرة السدر محببة جداً للنحل وهى ثامنة من المخلوقات الحارة والمعتدلة قال الله تعالى (وأصحاب اليمين ما أصحاب اليمين فى سدر مخضود وطلح منضود) سورة الواقعة (٢٨) ويقول داود الأنطاكى أنه يستخدم فى إزالة قروح الأشحاء ويلحم الجروح ويستخدم فى حالات الأشعاء.

سهير السيد محمد الشحراوى، معهد بحوث البساتين مركز البحوث الزراعية، داود الأنطاكى، المصدر السابق، ص١٠٠٨. انظر الملاحق، ص ٢٥٦

(٥) طه عبد العليم، جغرافيا العالم الاسلامى، القاهرة، ٢٠٠١، ص٢٦٣، أحمد مجدى عطوة، المرجع السابق، ص١٣١.

(٦) ابن منظور، لسان العرب، القاهرة ١٩٩٠، ص١٢٥، إصلاح عبد الحميد ريحان، المرجع السابق، ص٢٥٢.

ارابه وبست وطبسين التى اعتبرها العرب حزم لوجود النخيل فيها وكذلك قوهستان[1].

٣- تخزين المحاصيل:

كانت البيادر وهى الأجران التى توضع فيها الحبوب وغيرها مشهورة فى العصر السلجوقى ومعدة فى الحقول لخزن المحصول لحين التصرف فيه بالبيع أو النقل إلى المنازل[2]، وكانت تنقل المحاصيل إلى البيدر على شكل رزم فى أوعية من حوض واسع أشبه بالقفة وتستخدم المذراة وهى خشبة مستقيمة على رأسها أصابع خشبية أشبه بيد الإنسان يفرز بها المحصول عن التبن بمساعدة الريح.

وكانت عملية حفظ الحبوب أو الغلال بعد جمعها موضع اهتمام خاص بالسكان والسلطات وقد تتشابه الأغراض فى بعضها لحفظ ما يكفى للظروف الطبيعية من مجاعات كما أن الفلاحين وسائر الأسر تخزن من الحبوب ما يكفى الاستهلاك طوال العام أو بعضه والتخزين يحتاج إلى المكان المناسب والمعالجة الوقائية حتى لا يتضرر بالسوس أو الدود أو غيره[3].

وأحسن وأفضل الطرق لحفظ الحبوب وأطول مدة وهو إيداعها فى المطامير وهى أشبه بصهاريج تنشأ فى جوف الأرض[4]، ففى سرخس كانت بها صوامع لحفظ الحبوب وتصدر كميات كبيرة إلى المدن الأخرى فى خراسان عند حاجتها إلى ذلك[5] وأفضل طرق لتخزين القمح أن يخزن فى مخازن جافة الأرضيات والحيطان لا يعتريها بلل وأن تكون أبوابها والطاقات (الفتحات) المواجهة للضوء إلى جهة المشرق لأنها مهب رياح الصبا[6]. وهى أقل الرياح رطوبة، أما ما يخص السلطان من غلال

---

(١) ابن حوقل، المصدر السابق، ص٣٦٧، ابن رستة، المصدر السابق، ص١١١، الحدیثی، المقال السابق، ص٨٨.

(٢) الجاحظ، الحيوان، ص٤٠٤، فيصل سيد طه، المرجع السابق، ص١٠٧.

(٣) النابلسى، المصدر السابق، ص٥٧، زيد صالح، المرجع السابق، ص٢٠٧.

(٤) سعد بن حوقان، المرجع السابق، ص٣٧٩، فؤاد سزكين، المرجع السابق، ص١٧٩.

(٥) محمد حسن عبد الكريم العمادى، المرجع السابق، ص١٢٨.

(٦) ريح الصبا: هى إحدى أصول الرياح الأربعة ومهبها من مطلع بنات نعش إلى المشرق. وهى قريبة من

فكانت تخزن فى أهراء[1] ولا تفتح هذه الأهراء إلا فى أوقات الضرورة مثل أوقات الأزمات والطوارئ الاقتصادية[2].

ومن صحة تربة مرو أن بطيخهم يقد ويحمل إلى سائر البلاد وتكون البطيخة الواحد منها ربع قنطار أو أكثر وتوضع مته شرائح فى الشمس وتجفف ويؤكل جافا أطيب من رطب ويصنع منه حلوى وله رائحة طيبة[3].

وقد ذاعت شهرة البطيخ المروى ولاقى استحسان الخلفاء العباسيين حيث كان يرسل إلى بغداد طازجاً فى قوالب من الرصاص معبئة بالثلج وذلك بعد تقديده عن طريق تقطعيه حلقات رقيقة وتجفيفه فى الشمس. وكانت الواحدة من البطيخة المحفوظة بهذه الطريقة إذ وصلت بغداد سليمة بيعت بسبعمائة درهم[4]، ولم تكن بغداد هى البلد الوحيد الذى يفضل بطيخ مرو المقدد، إنما كان يرسل من مرو كميات كبيرة ليباع فى البلاد المجاورة[5].

كما اشتهرت نيسابور بزراعة أجود أنواع البطيخ[6] والقاوون[7] الذى كان يتم

الاعتدال لأنها تمر على مواضع باردة أما ريح الشمال فمهبها من بنات نعش إلى مغرب الشمس والدبور مهبها من مطلع سهيل إلى المغرب. القزوينى، عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات، تحقيق سعد كريم الفقى، مصر ١٩٩٧، ص١١٩.

(١) الأهراء: بفتح الهمزة وسكون الهاء والمفرد هرى، هى مخازن الغلال والحواصل الاحتياطية لتخزينها تحسبا للضرورة والطوارئ والأهراء السلطانية يخزن بها النباتات الخاصة بالسلطان المستعملة منها والاحتياطية. محمد عمارة، موسوعة المصطلحات الاقتصادية فى الحضارة الإسلامية، دار الشروق ط١، القاهرة ١٤١٣هـ، ١٩٩٣، ص٧٢.

(٢) المقريزى، السلوك لمعرفة دول الملوك، ج١، تحقيق محمد مصطفى زيادة، القاهرة ١٩٣٩، ص٥٠٨، صافى عبد المنعم، المرجع السابق، ص٧٠.

(٣) محمد عبد المنعم الحميرى، الروض المعطار فى خبر الأقطار، إحسان عباس، الطبعة الأولى، بيروت ١٩٧٥، ص٣٢٠.

(٤) المقدسى، المصدر السابق، ص٤٦٩، محمد محمود إدريس العراق والمشرق الاسلامى فى العصر السلجوقى الأول، القاهرة ١٩٨٥، ص٨٠.

(٥) الإدريسى، المصدر السابق، ج١، ص٤٧٤.

(٦) عصام الدين عبد الرءوف الفقى، الدول المستقلة فى المشرق الاسلامى منذ مستهل العصر العباسى حتى الغزو المغولى، القاهرة ١٩٩٩، ص٢٦٣.

(٧) القاوون: هو البطيخ الأصفر بلغة أهل التمام وهو المعروف باسم الشمام ماركوبولو، رحلات ماركو بولو،

حفظه هو الآخر عن طريق تقطيعه "لوليا" أى رقائق رفيعة ثم يجفف فى الشمس ويرسل بمقادير كبيرة إلى الأقطار المجاورة التى تنتظره بشغف لشدة حلاوته لأن مذاقه يضاهى عسل النحل فى حلاوته[١].

تميزت هرات بزراعة العديد من أصناف الأعناب التى اشتهرت بها مثل (الفخرى – البرنيان – الكلنجرى) ، الكلنجرى هو رقيق القشرة صغير البذرة كثير الماء لونه أسود كالقار وطعمه حلو كالسكر يسهل الإكثار من أكله لما فيه من مائية تنشر عناقيده ويكبر حجمها حتى أنه يصل وزن العنقود حوالى خمسة أمنان[٢] وكانت تكثر ببلخ مزارع الأعناب كما اشتهرت بزراعته مدينة كشميهن [٣] بمنطقة مرو وذاعت شهرة هاتين الناحيتين بزراعة الأعناب لكثرته وجودته بها فكان يحمل من هرات إلى سائر الجهات. وفى مرو كان يعمل منه الزبيب الكشماهنى الشهير[٤] ومن طرق عمل الزبيب فتل عناقيد العنب فتلا جيدا وتركها حتى تيبس وبعد ذلك تقطعها وترفعها ورماد حطب التبن أخلطه بماء قشر الرمان المغلى وأغمس فيه العناقيد وأنشرها برفق حتى تجف وأفضل الأماكن لنشر الزبيب الأراضى الحمراء البعيدة عن الطريق. وعن القمح فإن الغبار يغير لونه[٥]. وطريقة أخرى فى عمل الزبيب إذا كان العنب غليظاً أو تأخر قطفه أردت استعجال يبسه، فخذ رماد الفول وصب عليه ماء واتركه يوما وليلة أو أكثر وضع فيه رمادا أو غليه ثلاث غليات أو أكثر وأدخل فيه عناقيد العنب مدلاه وهو سخن على النار قبل أن يتشقق حبه وأنشره فى الشمس على

جمعها وليم مارسون، ترجمها توفيق جاد ح١، القاهرة ١٩٧٧، ص٦٧.

(١) ماركوبولو، المصدر السابق، ح١، ص٦٨.

(٢) العروضى، المصدر السابق، ص٣٨، ياقوت الحموى، المصدر السابق، ح٥، ص١٥.

(٣) كشميهن: مدينة على بعد مرحلة أى على مسافة اربعين كيلو متر من مرو إلى طريق بخارى وهى أخر حدود الزراعة فى الشمال الشرقى ياقوت، المصدر السابق، ح٤، ص٢٤٧، كى لسترنج، المرجع السابق، ص٤٢٤.

(٤) الإصطخرى، المصدر السابق، ص٢٤٠، الصافى عبد العليم، المرجع السابق، ص٢١٠.

(٥) الإشبيلى، المصدر السابق، ص١٨٤، النابلسى، المصدر السابق، ص١٩٣، محمد حسين ال ياسين، معجم النبات والزراعة، ج٢، العراق ١٩٨٦، ص٢١٤

حشيش وأقلبه برفق فإذا جف جيدا فارفعه. وإذا أردت أن يكون الزبيب أزرق يجعل في الرماد قشور الرمان وطريقته أن يؤخذ الرمان ويجعل عليه أربعة أمثاله من الماء العذب ويترك ثم يؤخذ أعلاه ويجعل في قدر نحاس كبير ويرفع النار، فإذا تناهى غليانه يغمس العنب في القدر حتى يغيب كله في ماء القدر وهو شديد الغليان غمسة أو غمستين ثم يرفع ويفرش على يابس ويقلب في الغد ويترك بعد ذلك حتى يجف ثم يقلب مرة أخرى فإذا يبس خزنَ[1].

٤- مكافحة الآفات:

نالت الزراعة اهتمام أهل خراسان وحرصوا على مقاومة ما تتعرض لها من الآفات فضلاً عن الاهتمام لتفادى الجفاف وندرة المياه، وفى بعض السنوات كانت الزراعة تعتمد فى بعض مناطقها على نظام الرى التقليدى كالأمطار وفى البعض الآخر على مياه الأنهار ،ومن ثم كانت تتعرض للجفاف حتى يصل ماء النهر أو ينقطع فى بعض الأحيان فيقوم المزارعون بسقى أراضيهم ومزارعهم فى مياه العيون والآبار مما يكلفهم جهداً كبيراً، كما أن كثرة الثلوج والأمطار تؤدى إلى إتلاف الزروع.

وهناك خطر الفيضانات التى تسببها الزيادة الكبيرة فى مياه الأنهار وإهمال السدود مما يؤدى إلى إتلاف الزروع الأمر الذى جعل الفلاحين يعملون على المحافظة على محاصيلهم وأراضيهم الزراعية والاهتمام بالسدود والجسور[2]، ففى سنة ٤٢٢هـ - ١٠٣٠م لم تسقط أمطار على خراسان فتعذرت الزراعة وتسببت قله المياه فى انتشار بعض الأمراض[3].

- وقد بقى الجفاف خلال العام التالى ٤٢٣هـ - ١٠٣١م فلم يسقط المطر ببلاد

---

(١) النابلسى، المصدر السابق، ص١٩٧، الإشبيلى، المصدر السابق، ص١٨٥.

(٢) الجاحظ، المصدر السابق، ص٤٢، البلاذرى، المصدر السابق، ص٥، الإصطخرى، المصدر السابق، ص٢٨٧، إبراهيم أحمد عبد الرحمن، المرجع السابق، ص١٣٧، فيصل سيد طه، المرجع السابق ، ص١٦.

(٣) ابن الجوزى، المنتظم فى تاريخ الملوك والأمم، تحقيق محمد عبد القادر عطا، الطبعة الأولى، بيروت، ص٦٠، سعاد عبد الله محمود، الأزمات الأقتصادية، مجلة التاريخ والمستقبل، يناير ٢٠٠٧، ص١٦٢.

الجبال[1] وخراسان وغزنة[2]. وأصاب الناس قحطا شديداً كذلك انقطعت الأمطار عن هذه البلاد فيما بين عامى (٥١٨-٥١٩هـ) – (١١٢٤-١١٢٥م) فلم يزرع الناس من خلالها وقلت الأقوات واستمر انعدام المطر فى هذه المناطق خلال عام ٥٤١هـ-١١٤٦م فقلت مياه الأنهار وصاحب ذلك انتشار الجراد بكميات كبيرة[3].

وفى سنة ٤٩٢هـ-١٠٩٨م شهدت خراسان واحدة من أسوء موجات البرد القارس الذى نزل بها حيث استمر لمدة عامين على التوالى، فهلكت جميع المزروعات مما أدى إلى ظهور أزمة شديدة، ثم أتت موجة شديدة على خراسان وكافة البلاد خلال عام ٥٥٤هـ - ١١٥٩م دمرت القرى وما بها من غلات وتعذر العثور على الأعلاف[4]، كما وقع برد شديد فى نيسان سنة ٥٥٧هـ - ١١٦١م وكان أكثره بنيسابور وما جاورها، فدمر الغلات حيث أعقبه مطر غزير استمر عشرة أيام[5].

وكانت موجة شديدة من الصقيع على مدينة هرات نزلت معها كميات كبيرة من الثلج ظلت أسبوعا خلال سنة ٦٠١هـ - ١٢٠٤م نتج عنها سيل شديد، خرب جزء كبيرا منها تلاه برد شديد أتلف المزروعات[6].

شهدت خراسان زلازل قوية سنة ٥٠٨هـ - ١١١٤م دمرت البيوت وأهلكت كثيرا من سكانها[7] ووقع فى شهر ربيع سنة ٥٢٤هـ - ١١٢٩م زلزال كبير ببلاد الجبال خلف خراباً شاملاً فى كثير من المدن[8]، وقد أصيبت نيسابور عام ٥٤٠هـ/١١٤٥م

---

(١) بلاد الجبال هى بلاد مجموعة من خراسان تقع على البلاد شديدة كبيرة من الجبال. سعاد عبد الله المقال السابق، ص١٦٣.

(٢) غزنة: بفتح أوله وهى مدينة عظيمة واسعة من أطراف خراسان وهى الحد بين خراسان والهند ياقوت، المصدر السابق، ج٤، ص٢٠.

(٣) ابن الأثير، الكامل فى التاريخ، ج٨، تحقيق محمد على يوسف، مصر ١٨٨٩، ص٨. سعاد عبد الله محمود، المقال السابق، ص١٦٧

(٤) ابن الأثير، المصدر السابق، ج٦، ص١٩٢، ابن الجوزى،المصدر السابق، ج١، ص٧٢.

(٥) ابن الأثير، المصدر السابق، ج٢، ص١٦٩، سعاد عبد الله، المقال السابق، ص١٧٢.

(٦) ابن الأثير، المصدر السابق، ص٢٧٠، سعاد عبد الله، المقال السابق، ص١٧٢.

(٧) ابن كثير، البداية والنهاية، ج١٢، الطبعة الأولى، مصر ١٩٣٢م، ص٦٦٩، سعاد عبد الله، المقال السابق، ص١٧٣.

(٨) ابن الأثير، المصدر السابق، ج٨، ص٣٣٢، سعاد عبد الله، المقال السابق، ص١٧٧.

بزلزال أدى إلى خرابها مما أدى إلى خسف الضياع وهلاك القرى وإبادة الغلات الزراعية[1].

وأيضاً شهدت خراسان حيث بلاد الجبال وفارس فى ذى الحجة سنة ٥٥٠هـ/١١٥٥م خسائر بشرية ومادية كبيرة، وفى سنة ٥٧١-١١٧٥ وقعت زلازل شديدة ببلاد الجبال عامة[2]، وعمت نيسابور وخراسان زلازل شديدة سنة ٦٠٥هـ - ١٢٠٨م ولشدة الأمر بنيسابور خرج أهلها إلى الصحراء ومكثوا بها حتى سكنت الزلازل فعادوا[3].

وكان أهل خراسان يلجئون إلى حماية مزارعهم وبساتينهم من الجراد بأن يقيموا ربوة عالية من الطين فى وسط كل حقل وعلى هذه الربوة يصيحوا ويقذفوها بالحجارة أو يقرعوا على الطبول أو لوح قديم وكانت تسود المزارع جلبة وضوضاء من شدة صياح هؤلاء الصبية والأطفال[4].

وتعرضت المحاصيل في بعض الأحيان لبعض الأوبئة والآفات الزراعية وكان أخطرها و أشدها "الجراد" الذي يقف الفلاحون أمامه مكتوفى الأيدي، ويقول الجاحظ "انظر إلى هذا الجراد ما أضعفه، وأقوى فعله، فإنك لو تأملت خلقه رأيته كأضعف الأشياء وإذا اندلعت عساكره نحو هذه البلدان لم يستطع أحد أن يحميها منه ألا ترى ملكاً من ملوك الأرض لو جمع خيله وجنوده ليحمي بلده من الجراد لم يقدر على ذلك[5].

ويبدو أن أعداد الجراد كانت تزداد في بعض الأحيان فتزداد خسارة الفلاحين

---

(١) الحديثى، المقال السابق، ص١٧٠، كى لسترنج، المرجع السابق، ص٢٢٠. الصافى عبد العليم، المرجع السابق، ص١٥٣.

(٢) ابن الجوزى، المصدر السابق، ص٢٢٦، سعاد عبد الله، المقال السابق، ص٣٤٠.

(٣) ابن الأثير، المصدر السابق، ح٩، ص٣٠٠، سعاد عبد الله، المقال السابق، ص١٧٨.

(٤) الإصطخرى، المصدر السابق، ص٢٨٨، ابن حوقل، المصدر السابق، ص٤١٣، المقدسى، المصدر السابق، السابق، ص٢٨٣، ناصر خسرو، المصدر السابق، ص١٨، آدم منز، المرجع السابق، ح٢، ص٢٩، إبراهيم أحمد عبد الرحمن، المرجع السابق، ص١٣٧، فيصل سيد طه، المرجع السابق، ص١١٦.

(٥) المصدر السابق، ص١٩، آدم منز، المرجع السابق، ح٢، ص٢٩٠، ابن الأثير، المصدر السابق، ج٦، ص٥٠٩؛ فيصل سيد، المرجع السابق، ص١٠٤.

فالدليل على ذلك قول الجاحظ "ينساب على وجه الأرض مثل السيل "ولم يكن لدي الفلاحين وسيلة جديده لمكافحة الجراد والأوبئة وكان هو الخطر الأكبر الذي يهدد زروعهم فقد ضر كثيراً بالزرع في سنين عديده للزراع الذين يقفون مكتوفي الأيدي تجاه هذا الخطر[1] " إن ظهور الجراد وانتشاره سبب هام من أسباب الأزمات الشديدة التي تعرضت لها بلاد خراسان على وجه لخصوص منها مثلاً هجوم الجراد بكميات كبيرة في سنة ٣١١هـ، ٩٢٣م على المزروعات وأضر بالغلات وأفسدها[2].

- كما جاء في حزيران سنة ٣٤٤هـ ٩٥٥م فأكل الغلات الصيفية والثمار وأضر بالخضروات و الأشجار وظهر بكميات في آزار سنة ٣٤٨هـ ٩٥٩م ونشأ عنه أزمة شديدة وعانى الناس بسبب انشطاط وغلاء الأسعار لهلاك الغلات والأشجار[3]، وحاول الفلاحون في سنة ٤٠٩هـ/١٠١٧م دفعه عن حقولهم بالطبول والأبواق[4].

وفي سنة ٤٦٨هـ ١٠٧٥ اكتسح الجراد كافة البلدان وكان بأعداد كبيرة صور ابن الجوزي ت٥٩٧-١٢٠٠م ذلك فقال "جاء جراد في شعبان بعدد الرمل والحصى فاضر الغلات والمزروعات وتأذى الناس من جراء ذلك"[5].

هناك خطر ثاني وهو الذباب والدود وكانت الأمطار هي خير سلاح للقضاء على هذا الداء[6].وعرفت سجستان نوعاً من الذباب السام كان دائم الانتشار بأراضيها فكان فكان يقضي على أعداد كبيرة من المواشي بالإضافة إلى كثرة الأفاعي بها.

- كما ظهرت كميات كبيرة من الفئران سنة ٢٢٢هـ، ٨٣٦م أتت على

---

(١) المصدر السابق ، ص١٢١

(٢) ابن كثير، المصدر السابق، ج٢، ص٣٧٦؛ ابن الجوزي، المصدر السابق، ج٦، ص٣٧٧؛ سعاد عبد الله، المقال السابق ، ص١٧١.

(٣) ابن الأثير، المصدر السابق، ج٨، ص١٩١؛ القزويني، المصدر السابق، ص٣٩١؛ سعاد عبد الله، المقال السابق، ص١٧٢.

(٤) الإصطخري، المصدر السابق،ص٦٨٠، ابن حوقل، المصدر السابق، ص٤٣؛ المقدسي، المصدر السابق، ص٢٨٣، الحديثي، المقال السابق، ص٨٢.

(٥) المصدر السابق، ج١ ص٣٧٧، ابن تغري بردي، النجوم الزاهرة في ملوك مصر والقاهرة، تحقيق محمد أحمد أمين، سعيد عبد الفتاح عاشور، ج٣، القاهرة ١٩٣٧،ص١٩، ابن الأثير، المصدر السابق، ج٨، ص١٣٢، القزويني، المصدر السابق، ص٣٩٢.

(٦) الإصطخري، المصدر السابق، ص١٦٧، ابن حوقل، المرجع السابق، ص١٨٧؛ سعاد عبد الله، المقال السابق ، ص١٧٤.

الغلات وأدت أيضاً إلى انتشار الأمراض بين الناس، وكذلك كثر الذباب بشدة سنة ٤٩٩هـ ١٠٥٧م فزاد تفاقم الأزمة الاقتصادية واشتد الغلاء[١].

- تناولت كتب الفلاحة مكافحة الآفات بإجراءات وقائية أساسية ثم علاجية وتبدأ الوقاية باختيار موقع البستان بما يسمح لأشعة الشمس والهواء والماء الوصول إلى النبات ويساهم اختيار البذر لجيد والتربة الجيدة في التقليل من الآفات[٢].

وتشمل الوقاية معرفة الأشجار المتحابة المتشابكة التى يقوي بعضها بعضا فالموافقة تنعش الأشجار ويقوي بعضها بعضا و المخالفة والمضادة توهنها وتضعفها ولا تغرس الأشجار المتنافرة متقاربة من بعضها إذا زرع العنب قرب الحلبه مات وضعف وتفضل زراعة النباتات المتوافقة بجوار بعضها مثل العنب والقرع فإن بينهما موافقة فينعش كل واحد منها صاحبه[٣].

ويتركز الاهتمام بمقاومة الآفات الحشرية التى تصيب النباتات مثل الدود، النمل، العناكب و البق وغالباً ما تستخدم خلطات خاصة لطرد هذه الحشرات عن الأشجار، وتتنوع طرق التخلص من النمل عن طريق وضع حاجز مائي حول أسفل الساق أو وضع عسل التمر على بعض العظام فيلتصق به النمل أو وضع مغناطيس على أبواب مساكن النمل فيمنعه من الخروج منها ويكون التخلص من الديدان الأرضية بالحفر عند الجذور وطليها بسماد معين ولاسيما الرماد أو بخلطات خاصة مع تغير التراب الملاصق للجذور[٤].

ويطرد الجراد عن طريق حرق بعضه بالنار فيهرب البعض الآخر، أو يحفر خندق في وجهه ويملأ بالماء وتوضع للفئران والجردان خلطات مع العجين بعضها يؤدي إلى العمى والبعض الآخر يقتلها أو يوضع لها عجين مخلوط بتراب الجديد أو

---

(١) ابن الجوزي، المصدر السابق، ص٣٨٧، ابن كثير، المصدر السابق، ح٩، ص٥٢٤ سعاد عبد الله، المقال السابق، ص١٧٣.

(٢) ابن العوام، المصدر السابق، ح١، ص٥٧٩، زيد صالح، المرجع السابق، ص٦٩.

(٣) قسطا، المصدر السابق، ص١٤٤، زيد صالح، المرجع السابق، ص١٧٠.

(٤) النابلسي، المصدر السابق، ص٧٧، زيد صالح، المرجع السابق، ص١٧٢.

يوضع رماد البلوط في جحورها فتختنق إذا شمت الناجم عن حرق هذه الخلطة فإنها تهرب[1].

طرد البعوض والخفاش والبراغيث بالدخان الناجم عن حرق خلطات خاصة أو مواد محددة في جحورها أو مواضع وجودها، وينفع علق الطيور المؤذية للمزروعات بخلطات معينة تؤدي إلى تخديرها أو قتلها، وأبرز المواد التي تضاف إلى الخلطات الخاصة بطرد الآفات الحشرية هي (الحنظل - القطران[2]. والخردل[3].

وتقلع الحشائش والأعشاب الضارة التي تنافس المحاصيل على الماء والغذاء والضوء بالأيدي أو عزقاً بالفأس أو الحرانة الطولية أو العرضية، وتؤدي كثرة الماء أو قلته لإتلاف المحاصيل فيكون الغرق أو السيل آفة تفسد النبات و تهلكه إذا كان الأذى كبيرا دون ذلك يمكن علاجه سقياً بالماء العذب ثم الحرث حول النبات وإن زادت الرطوبة في النبات وعلامتها كثرة تفرع الأغصان فعلاجها تقليم الأغصان، وتغير التراب عند الجذور، ونقص الماء بسبب الجفاف للنبات وعلاجه بالسماد المبلل مع خلطات أخرى تناسب النباتات[5]. يمنع الضباب أشعة الشمس من الوصول للنباتات فتصيبها آفات معينة، لما يفسد الصقيع النبات وكلاهما علاجه رفع درجة الحرارة في محيط النباتات[6].

وقد تظهر جروح وتأكل في جذوع الأشجار وعلاج هذه الأمراض خلطة خاصة بها ترش مع الماء أو يطلى بها ساق الشجرة وقد يكون ضعف الأشجار من ضعف التربة، فيكون علاجها بالسماد المناسب، أما هرم الأشجار وبلوغها العمر المحدد لها

---

(١) ابن العوام، المصدر السابق، ص٥٨١، ابن وحشية، المصدر السابق، ح١، ص٢١١.

(٢) القطران: - القطران هو خليط من السوائل العضوية عالية اللزوجة لونها أسود. نقابة المهن الزراعية بالإسكندريةwww. alexagri.com.

(٣) الخردل: من المواد العطرية التي تستخدم كتوابل ويستخدم في فتح الشهية وعلاج أمراض القلب والمعدة والروماتيزم ابن سينا، القانون، ص٢١٦، داود الأنطاكي، المصدر السابق، ص١٤٧.

(٤) قسطا، المصدر السابق، ص١٤٦، زيد صالح، المرجع السابق، ص١٧٤.

(٥) ابن العوام، المصدر السابق، ح١، ص٥٦٢، قسطا، المصدر السابق، ص١٤٦، زيد صالح، المرجع السابق ، ص٧٨.

(٦) عبد الغني النابلسي، المصدر السابق، ص٧٦؛ زيد صالح، المرجع السابق، ص١٧٩.

فلا علاج له وقد حددت أعمار بعض الأشجار فمثلاً النخيل ٥٠٠ سنة[١].

٥- التشجير:-

عرف الفلاحون في خراسان طريقة غرس فسائل النخيل وتقليم الأشجار هي الطريقة الناجحة والشائعة، ووجدت طريقة أخرى في زراعة النخيل والأشجار وهي طريقة استعمال البذور ويستخدم في حالة عدم توفر الفسائل والأقلام[٢].

تقليم الأشجار وشروط التقليم: -

يعتبر تقليم الأشجار وتركيبها وتذكيرها من الأساليب التي يمكن بواسطتها "تحسين الثمار" ، أما التقليم فيطلق عليه أحياناً (الكسح) أو التشذيب أو التشمير فهي عملية يتم التخلص من بعض الأجزاء الحية أو الميتة من أغصان الأشجار بغرض التحكم في النمو أو زيادة الإنتاج من الثمار فينظم توزيع أغصان الشجرة وينتظم توزيع العصارة بين أغصانها كذلك، والتقليم بالمنشار ولا تنشر الأغصان إلا من الأسفل للأعلى، حتى لا ينسلخ قشر الشجرة ويكون سبباً في فساد الجذع[٣]، يبدأ التقليم منذ صغرها، لأن موضع التقليم يلتحم في زمن قصير، وإذا لم تقلم وجرى الماء فيها على غير اعتدال تفاصلت الأغصان.وإذا قلمت الشجرة بعد تمكنها أصبح من الصعب أن يندمل موضع القطع بسرعة وربما كان سبباً في ضررها ويتأثر اندمال أثر القطع أيضاً بالحرارة والبرودة فيكون الاندمال في أوقات الحر.

أما التركيب فيطلق عليه كذلك أسماء متعددة فيقال الإنشاب أو بالإضافة أو التطعيم وهي عملية تقوم على اتخاذ جزأين منفصلين من شجرتين كاتحاد ساق مع جذر أو ساقين معا بغرض تحسين الثمر وتنويعه ويطلق على الجزء الأسفل (الأصل) والجزء العلوي (الطعم)[٤].

---

(١) ابن بصال،المصدر السابق، ص١٤٢، زيد صالح، المرجع السابق،ص١٨٠ .

(٢) تـابتي، المرجـع السـابق، ص٢١؛ فيصـل سـيد طـه حـافظ، المرجـع السـابق، ص١٠٧؛ سـعد بـن حوقـان ، المرجـع السابق، ص١١٠.

(٣) تـابتي، المرجـع السـابق، ص٢٢، فيصـل سـيد طـه حـافظ، المرجـع السـابق، ص١٠٧؛ سـعد ابـن حوقـان،المرجع السابق، ص١١٠.

(٤) ابـن وحشـية، المصـدر السـابق، ج٢، ص١٣٤، النابلسـي، المصـدر السـابق، ص٧٨، ابـن بصـال، المصـدر

لم يتوسع صاحب "الفلاحة اليونانية" في الحديث في التركيب وأشار إليه من خلال الحديث عن أشجار معينة مثل (العنب والزيتون).

أما ابن وحشية ت ٢٩٦هـ-٩٠٩م فقد خصص فصلاً للتركيب نجده عند الملك الأفضل الذي توسع في الحديث عن التركيب وكذلك عند "ابن العزي" أصبح التركيب تقنية مدروسة وفق شروط واضحة فهناك قضيتان هامتان لنجاح عملية التركيب.

الأولى: اختلاف الأقاليم والمناخ.

الثانية: تصنيف النباتات حسب العصارة، وإن طبائع واختلاف مناخها تؤثر على النباتات تأثيراً كبيراً ولا سيما العصارة الموجودة فيها ففي الأقاليم الحارة يؤدي قطع أية شجرة أو جزء منها إلى خروج عصارتها بسرعة بتأثير درجة الحرارة المرتفعة وهذا يؤثر على التركيب فلا يتمكن بل يجف سريعاً ولا ينجح، أما الأقاليم الباردة جداً فهي قليلة الثمار ولا ينجح فيها زراعة سائر الأشجار فصلاً عن أن ينجح فيها التركيب[1].

وتم تصنيف الأشجار في أربع مجموعات حسب إمكانية نجاح التركيب بينها والأساس في ذلك هو طبيعة العصارة التي تحتوي عليها هذه الأشجار وهذه المجموعات هي:

ذوات الأدهان مثل الزيتون.

ذوات المياه مثل التفاح.

ذوات الألبان مثل التين.

وذوات الأصماغ مثل اللوز.

والأشجار المنتمية لكل مجموعة، من هذه المجموعات لا تتركب إلا مع أفراد مجموعتها، باستثناء ذوات المياه فإن من بينها بعض الأشجار التي تتصف بعدم تساقط

السابق، ص٢١٠، زيد صالح، المرجع السابق، ص١٤٠.

(١) قسطا، المصدر السابق،ص١٢١، ابن وحشيه، المصدر السابق، ح٢، ص١٠٣٥؛ الغزي، المصدر السابق ،ص٣٢٧ الأفضل، بغية الفلاحين في أشجار المثمرة والرياحين، دمشق، بدون تاريخ، ص١٢٠، ابن بصال،االمصدر السابق، ص٢١١٠؛ زيد صالح، المرجع السابق،ص١٠٣.

الأوراق وتميل إلى التركيب مع ذوات الأصماغ مثل الصنوبر ومنها ما يميل التركيب مع ذوات الألبان[1].

ويلحق بتقليم الأشجار وتركيبها عملية التذكير أو التلقيح وبه تطيب الثمار، وقد عرف العرب قديماً تذكير النخيل، وأشار القرآن الكريم[2]. لدور الرياح في التلقيح وتوسعت كتب الفلاحة في الحديث عن تذكير النخيل وأشارت إلى تذكير عدد من الأشجار مع سواها كالتين والرمان والفستق والخوخ.

ويعتمد تقليم الأشجار على إزالة الفروع القديمة، ويبدأ بعد أن تتجاوز الشجرة أربعة أعوام ويكون توقيت التقليم قبل جري الماء في العود في شهري "تشرين ثاني" وكانون الأول والتقليم أنواع منها قطع خفيف مثل تقليم الأجاص أو قطع متوسط مثل تقليم السفرجل أو قطع جائر مثل تقليم العنب والتين والتقليم يكون بآلة حادة، وتقلم الأشجار حسب نوعها فذوات الألبان تقلم كل عام كالتين وذوات الأصماغ مثل التفاح لا تحتمل التقلم في حين يقل تقليم الأشجار دائمة الخضرة مثل الليمون[3].

أنواع التركيب:-

التركيب النبطي أو الشق:-

فيه ينشب قلم التركيب في اللحاء أو العود في حال كون اللحاء غليظا أو العصارة التي تجري بينه وبين العود كثيرة ويكون هذا النوع فى الزيتون.

التركيب الفارسي أو الرقعة أو الأبنوب:

تقوم على نزع القشرة قبل نضجها ويركب في غصن آخر بعد أن يقشر له موضع بحجمه ويوضع فيه الأداة المستخدمة في هذه العملية وهي أنبوب مفرغ له حافة حادة بواسطتها يكون نزع القشرة. وهذا التركيب يتبع في الفاكهة والزيتون والتين[4].

---

(١) ابن وحشية، المصدر السابق، ح٢، ص١٢٧؛ الملك الأفضل، المصدر السابق،٢٣٢، ابن بصال، المصدر السابق، ص٩١؛ الغزي، المصدر السابق، ص٣٢٩، زيد صالح، المرجع السابق، ص١٤١.

(٢) سورة الحجر آية (٢٢)

(٣) ابن وحشية، المصدر السابق، ص١٠٣٨؛ ابن بصال، المصدر السابق، ص١٩٢؛ النابلسي، المصدر السابق، ص٢١٤.

(٤) الغزي، المصدر السابق، ص٢٣٩، ابن بصال، المصدر السابق، ص١٩٣، زيد صالح، المرجع السابق ،

التركيب القرطبي أو الثقب أو الانشاب:

هو المعروف بتركيب الأنشاب ويستخدم هذا النوع في الأشجار المتنافرة فيعمد إلى الشجرة التي يراد الإنشاب بها ، فيثقب في نصف ساقها أو تحت الأرض عند الجذور ويؤخذ فرع من الشجرة التي يراد الإنشاب منها ويدخل في الثقب ويخرج من الجانب الثاني ويترك ويستمر على هذا الحال عاماً أو اثنين إلى أن يصبح الفرع مستغنيا عن الأصل.

التركيب الأعمى أو الوتدي:

هو يشبه الغرس وصورته أن تؤخذ القصبات المواجهة للشمس التي أثمرت وتقطع شبرا وأكثر، ثم يبرئ الجزء الأسفل منها من الجانبين على نحو معتدل، فيصير القطع على شكل سكين، ثم يعمد إلى الشجرة المراد التركيب فيها فتقطع بالمنشار من فوق أصلها ثم يشق فيها شق بسكين خاصة ثم يوضع القلم المبري في الشق من الجذع بما يسمح للجزء المبري من القلم أن يرسو فيه(١).

التلقيح النوي أو الحبوب:-

وهو في أشجار النخيل والتين وأنواع الحبوب والقثاء والبطيخ والخيار، والوقت المناسب له بعد جري الماء في العود، وطريقة العمل فيه أن يقصد إلى أصل الشجرة فيكشف عنه التراب ويشق فيه موضع أو أكثر ويؤخذ حب البطيخ أو الخيار بعد نقعه بالماء ويوضع في الشق وتكون كل حبة قائمة بذاتها(٢).

ويفضل في بعض العمليات أن يظلل مكان التركيب، بورق الشجر ليستر عن الشمس والرياح. ويفصل أن يكون التركيب في يوم حار ساكن الريح وأن تزال الأغصان الجانبية التى حول الغصن المنوى تركيبه حتى يتمكن الطعم من تحصيل غذائه وإذا نجح الطعم يقطع الغصن بمقدار إبهام ليتحول الغذاء للنمو الجديد ويسند

ص١٤٦.

(١) النابلسي، المصدر السابق، ص٤١٠، ابن وحشية، المصدر السابق، ص١٠٤٩، قسطا، المصدر السابق، ص٢٢١، زيد صالح، المرجع السابق، ص١٥.

(٢) الغزى، المصدر السابق، ص٢٣٠؛ ابن منظور، المصدر السابق، ح١، ص٢٦٧، زيد صالح، المرجع السابق ، ص١٥٢.

الطعم أو الغصن ليقوى ويشتد، ولابد أن يحاط بالاشواك فلا تفسد ه الطيور.

أما تذكير الأشجار وتلقيحها فهما نوعان لعموم الأشجار، ويكون بمسحوق ورق السرور[1]. أو بثقب معين في أصل الشجرة وهناك تذكير خاص لبعض أنواع الشجر مثل تذكير شجرة من جنسها أو من شجرة أخرى[2].

فيرى ابن بصال ت ٥٠٠هـ – ١١٠٠م لابد من تنظيم غرس الأشجار ويجب أن تكون بينهما مسافات معقولة، كما يوصى بغرس الشجر الطويل وجعله كحوائط للبستان لتحميه من كل الجوانب ويذكران أفضل الأشجار المخصصة لهذا الهدف الصنوبر والصفصاف[3] والسرو[4]، وتفيد هذه الأشجار أن تعمل كمصدات الرياح وكانت هذه الشجرة مشهورة في نيسابور[5] وفي أنحاء خراسان بسبب نضارتها وارتفاعها وجمالها وكانوا يضربون بها الأمثال وكانوا يشبهونها بالمحبوبة[6].

اشتهرت مرو بكثرة بساتينها فكانت تخرج منها الأنهار لسقى البساتين المشهورة بجودة بطيخها[7]، وقد كثرت الأشجار أيضاً في نيسابور خلال القرنين الثالث والرابع الهجرين وأمكن استغلالها والاستفادة منها ، ويختار للبساتين أطيب الأرض بقعة وأعذبها ماء فإن لم تكن مستوية سويت ولكن قبل الغرس، وتغرس الأشجار سطوراً مستقيمة، وتغرس الأشجار كالأترج والنارنج والسرو والليمون قرب الماء ويغرس

---

(١) ورق السرو:- ورق السرو فهو ورق شجرة السرو، وهي شجرة دائمة الخضرة يصل ارتفاعها إلى ٣٠ مترا ذات أوراق خضراء غامقة ويرى ابن سينا أن لها عدة فوائد أهمها قيمتها لصبغ الشعر وتسكن أوجاع الأسنان. ابن سينا، الأدوية المفردة في كتاب القانون، العراق ١٩٨٦، ص٣٣؛ داود الانطاكي، المصدر السابق، ص٢٢

(٢) النابلسي، المصدر السابق، ص١١٤؛ زيد صالح، المرجع السابق، ص١٥٤.

(٣) ابن بصال ، المصدر السابق، ص١٠٢

(٤) شجرة السرو:- هي إحدى الأشجار المقدسة في نيسابور للديانة الزرشتية وكانوا يتبركون بها ويشبهون بها جسم المرأة المعشوق ويغرسون غصونها في دور العبادة. الثعالبي، المرجع السابق، ص٢١؛ فيصل سيد طه، المرجع السابق ،ص١١٦.

(٥) ثابتي، المرجع السابق، ص٢٢، فيصل سيد، المرجع السابق، ص١١٧.

(٦) ابن العوام، المصدر السابق، ص٩٤؛ ابن بصال، المصدر السابق، ص٦٧؛ سعد بن حوقان ، المرجع السابق، ص٣٦٢.

(٧) كي لسترنج،المرجع السابق، ص٨٢؛ الحديثي، المقال السابق، ص٨١.

السرو في أركان الترابيع ويجعل الشجر الشائك الكثير الظل كالصفصاف والجوز حائط البستان من جهة الغرب ويغرس الورد على المجاري التي يسقى بها[1]، وقد كانت مدن وقرى نيسابور تنتشر بها البساتين والحدائق وازدهرت زراعة الأزهار والرياحين في إقليم خراسان فقد كانت الحدائق تزرع في القصور[2]، وازدانت بساتين وحدائق هرات بالرياحين و أشجار الزينة التي اعتاد الأفغان غرسها وتبدو المدينة كالجنة العالية[3].

خلاصة القول فإن لأهالي خراسان اهتماماتهم بإنشاء الحدائق والمتنزهات وزراعتها بمختلف الورود وأنواع الأشجار وكان هناك عمالاً مهرة وأساتذة في تخطيط القصور والحدائق وتزيينها وتنسيقها بالشكل اللائق، ونلاحظ أن كثيرا من مدن خراسان يوجد بها أنواع كثيرة من الورود والرياحين والبنفسج والأقحوان والكاسكاري والشاهسفرم في حدائق الأهالي والمتنزهات العامة.

---

(١) الاياسي، المصدر السابق، ص٢٩٠.

(٢) الإصطخري، المصدر السابق، ص٩٢، فيصل سيد، المرجع السابق،ص١١٨ووجدت في أصفهان(هي إحدى مدن إيران على بعد ٣٤٠ كم جنوب طهران) حديقة الزهور (باغ گلها) تتاثرت فيها وبين جنباها وفي كل زواياها كافة أنواع الزهور الطبيعية الجميلة بتشكل مختلفة وألوان زاهية رائعة تروح الهم من على الوجوه، المهمومين بروائحها الذكية غلام محمد غبار ،أفغانستان در مسير تاريخ كابل ،الطبعة الأولى، كابل١٣٤٦ هش، ص١١٠.

(٣) الإصطخري، المصدر السابق، ص١٥١، إصلاح عبد الحميد، المرجع السابق ، ص١٤٢، أحمد مجدي عطوة، المرجع السابق، ص١٢٤.