

العائلة الخبازية

تضم العائلة الخبازية نحو ٥٠ جنسًا، و ١٠٠٠ نوع، وهى تتميز بأن نباتاتها عشبية، أو شجيرية، أو شجرية، وتحتوى سيقانها على ألياف غالبًا، وأوراقها بسيطة، ومؤذنة، وراحية التعريق. الأزهار كبيرة عادة، ومميزة، ومنتظمة. يتكون التويج من خمس بتلات، والكأس من خمس سبلات ملتحة عند القاعدة. الأسدية عديدة، وملتحة من خيوطها على شكل أنبوبة تحيط بالقلم. يتكون المتك من فص واحد، والمبيض علوى، مكون من كربلتين ملتحتين أو أكثر. التلقيح خلطى بالحشرات إلا أن بعض الأنواع ذاتية التلقيح. تزور الحشرات الأزهار؛ لجمع حبوب اللقاح والرحيق الذى يفرز من التخت الزهرى بالقرب من قاعدة المبيض، والذى يتجمع بين قواعد البتلات. والثمرة إما علبة، أو منشقة بكل ثميرة منها بذرة واحدة. تعتبر البامية أهم الخضر الرئيسية التى تتبع هذه العائلة، وقد نوقشت فى كتاب إنتاج الخضر المركبة والخبازية والقلقاسية للمؤلف (حسن ٢٠٠٣ ب).

٧-١: الخبيزة

تعريف بالمحصول وأهميته

تعرف الخبيزة فى الإنجليزية باسم Egyption Mallow، وتسمى - علميًا - باسم *Malva parviflora*.

يعتقد أن موطن المحصول فى أوروبا والمناطق المتاخمة لها من آسيا.

تزرع الخبيزة لأجل أوراقها التى تطهى مثل السبانخ، وتستعمل نمواتها الحديثة طازجة فى السلطة فى جنوب فرنسا (Hedrick ١٩١٩). يحتوى كل ١٠٠ جم من أوراق الخبيزة على ٤,٨ جم بروتينًا، و ٣٢٤ مجم كالسيوم، و ١٠٤ مجم مغنيسيوم،

إنتاج الفطر الثانوية وغير التقليدية (الجزء الثاني)

و ١٥٠٠٠ وحدة دولية من فيتامين أ، و ٢,٨ مجم نياسين، وهي بذلك تعد من الخضر الغنية في قيمتها الغذائية (استينو وآخرون ١٩٦٣).

وقد بلغ إجمالي المساحة المزروعة بالخبيزة في مصر عام ٢٠٠٠ حوالي ١٤٥ فدان، وكان متوسط محصول الفدان ١٤ طنًا (الإدارة المركزية لشئون البساتين والمحاصيل الحقلية - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي - ٢٠٠٠).

الوصف النباتي

الخبيزة نبات عشبي حولي، الجذر وتدى متعمق التربة، والساق قصيرة وقائمة. الأوراق كلوية الشكل مسننة الحافة، راحية التعريق، ذات عنق طويل مفصصة إلى ٣-٥ فصوص غير عميقة.

تحمل الأزهار مفردة، أو في مجاميع في آباط الأوراق، وهي صغيرة معنقة، وتحاط كل منها بقناتين صغيرتين. المبيض عديد الكرابل، والتي تتصل ببعضها عند المحور، وتنفصل عند النضج. الثمرة متجمعة منشقة بكل ثميرة بذرة واحدة.

الاحتياجات البيئية

تنمو الخبيزة - برئاً - في كل أنواع الأراضي، ولكن زراعتها تجود في الأراضي الطميية، وهي محصول شتوي يناسبه الجو البارد المعتدل. ويتراوح المجال الحراري الملائم للنمو النباتي من ١٥-٢١م، ويؤدي ارتفاع درجة الحرارة إلى اتجاه النباتات نحو الإزهار مع صغر حجم الأوراق وتليفها.

طرق التكاثر، وموعد الزراعة

تتكاثر الخبيزة بالبذور التي تزرع في الحقل الدائم مباشرة إما نثرًا في أحواض مساحتها ٣ × ٣م، وإما في سطور تبعد عن بعضها البعض بمسافة ٢٠ سم داخل الأحواض. ويلزم لزراعة الفدان من ٨-١٠ كجم من البذور عند الزراعة نثرًا، تنخفض إلى ٤-٥ كجم فقط عند الزراعة في سطور.

وأنسب موعد للزراعة من سبتمبر إلى أكتوبر.

عمليات الخدمة

تقلع الحشائش يدوياً - عند الزراعة نثرًا أو بالعزق السطحي في حالة الزراعة في سطور.

ويوالى الحقل بالرى المنتظم لتشجيع النمو، وتحسين نوعية الأوراق.

وتحتاج الخبيزة إلى التسميد بنحو ١٠-٢٠ م^٢ من السماد العضوى للقدان، يضاف أثناء إعداد الأرض، مع ١٥٠ كجم سلفات نشادر، و ١٠٠ كجم سوبر فوسفات الكالسيوم، و ٥٠ كجم سلفات بوتاسيوم تضاف بعد حوالى ثلاثة أسابيع من الزراعة، كما تضاف ٥٠ كجم أخرى من سلفات النشادر بعد كل حشة.

الحصاد

تحصد الخبيزة بحش النباتات عندما تبلغ أوراقها حجمًا مناسبًا للتسويق. وتؤخذ عادة - في الزراعات المبكرة - نحو ٤-٦ حشات. تكون الحشة الأولى بعد الزراعة بنحو شهر ونصف، ثم تجرى الحشات التالية شهريًا بعد ذلك.

يتراوح محصول الحشة الواحدة من ٤ أطنان للقدان فى الخريف والشتاء إلى ٦ أطنان فى بداية الربيع.

٧-٢: الكركديه

تعريف بالمحصول وأهميته

يعرف الكركديه (أو الروزيل) فى الإنجليزية باسم Roselle، أو Jamaican Sorrel، ويسمى علمياً - *Hibiscus sabdariffa* L. var. *sabdariffa*.

يعتقد أن موطن المحصول فى المناطق الاستوائية من آسيا وأفريقيا، خاصة فى غرب أفريقيا. وتنتشر زراعته حالياً فى كل المناطق الاستوائية، وقد انتقلت زراعته إلى الأمريكتين مع تجارة العبيد فى القرن السابع عشر.

ويزرع الكركديه لأجل أجزاء الكأس الزهرى السميك، والقنابات المتضخمة المحيطة بالثمرة، والتى يكون لونها أحمر قاتمًا عند النضج، وتستخدم فى عمل شراب

الكركديه ، وفي صناعة الجيلي والمربات. كما تؤكل الأوراق والسيقان الغضة طازجة فى السلطة ، وقد تطهى ، أو تخلط مع التوابل ، وتؤكل البذور أيضًا (Purseglove ١٩٧٤). ولمزيد من التفاصيل عن استعمالات الكركديه فى شتى بقاع العالم .. يراجع Hedrick (١٩١٩). يحتوى كأس الزهرة على حامض الستريك بنسبة ٤٪.

الوصف النباتى

الكركديه نبات حولى شبه شجيرى ، (شكل ٧-١) ، والجذر وتدى متعمق فى التربة. يصل ارتفاع الساق إلى نحو ١,٥-٢ م ، وتكون متفرعة ، وخضراء أو حمراء اللون. الأوراق متبادلة لونها أحمر أو أخضر ، ويتراوح طول عنقها من ٢-١٠ سم. تكون الأوراق السفلى بيضاوية الشكل - غالبًا - وغير مفصصة ، بينما تتكون الأوراق العليا من ٣-٥ فصوص ، وتأخذ شكل الكف. يتراوح طول الفص الواحد من ٧-١٥ سم ، ويكون الفص الأوسط أطولها. الحافة مسننة ، وتوجد غدة رحيقية بالورقة عند قاعدة العرق الرئيسى.

تحمل الأزهار مفردة فى آباط الأوراق ، وهى كبيرة ومميزة. أوراق الكأس والقنابات الزهرية سميكة لحمية وحمراء ، وقد تكون بيضاء أو خضراء. توجد عادة نحو ١٠ قنابات فوق كأسيه (epicalyx). يتكون الكأس من خمس سبلات يبلغ طول كل منها من ١-٢ سم ، تكبر السبلات وتتضخم عقب تفتح الزهرة. يتكون التويج من خمس بتلات لونها أصفر فاتح ، ويبلغ طول كل منها ٣-٥ سم ، وتتحد الأسدية - معًا - لتكون أنبوبة طولها ١-٢ سم ، يوجد عليها عديد من المتوك الصغيرة. يتكون الميسم من خمسة فصوص. التلقيح الذاتى هو السائد.

الثمرة علبة بيضية الشكل يبلغ طولها ١-٢ سم ، مغطاة بشعيرات خشنة ، وتفتتح من خمسة مصاريع عند النضج ، والبذور كلوية الشكل بنية اللون ، يبلغ طولها ٤-٦ مم.

الاحتياجات البيئية

تنجح زراعة الكركديه فى الأراضى المتوسطة الخصوبة ، وهو محصول صيفى ، يلزمه

العائلة الخبازية

موسم نمو دافئ طويل يصل إلى حوالي ٧-٨ أشهر من الزراعة إلى الحصاد. ويعد الكركديه من نباتات النهار القصير بالنسبة للإزهار.



شكل (٧-١): نبات الكركديه: (أ) الساق والأوراق والأزهار والثمار، و (ب) ورقة، و (ج) منظر جانبي لزهرة، و (د) منظر علوي لزهرة، و (هـ) قطاع طولى في زهرة، و (و) قطاع طولى في ثمرة (Purse-glove ١٩٧٤).

طرق التكاثر، والزراعة وموعد الزراعة، والخدمة

يتكاثر الكركديه بالبذور التي تزرع في الحقل الدائم مباشرة، ويمكن إكثاره بالعقل أيضاً. تلزم لزراعة الفدان نحو ٨ كجم من البذور. تكون الزراعة على خطوط بعرض ٩٠-١٠٠ سم (أى يكون التخطيط بمعدل ٧-٨ خطوط فى القصبيتين)، فى جور تبعد عن بعضها البعض بنحو ٥٠ سم.

ويمتد موسم زراعة البذور من مارس إلى مايو.

يراعى التخلص من الحشائش بالعزق السطحى إلى أن تكبر النباتات وتصبح منافسه لها. كما يراعى عدم الإفراط فى الري أو التسميد، حتى لا يتأخر النضج، مع تجنب تعريضها للعطش، أو نقص العناصر أيضاً حتى لا يتوقف النمو.

الحصاد

يجرى الحصاد عندما تتلون أوراق الكأس وفوق الكأس بلون أحمر قاتم، وهى مازالت غضة ومتشحمة، وقبل أن تتخشب أنسجة الثمرة ويكون ذلك بعد نحو ١٥-٢٠ يوماً من تفتح الأزهار. ينتج النبات الواحد نحو ١,٥ كجم من الثمار (Purse-glove). (١٩٧٤).