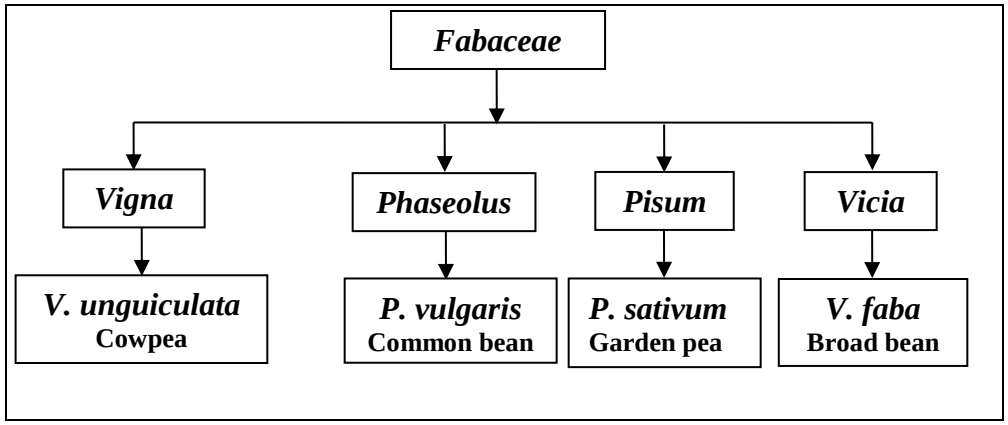
العائـلة البقولية

Family: Fabaceae (Leguminosae)

تعتبر العائلة البقولية من اهم عائلات محاصيل الخضر من الناحيتين الأقتصادية والغذائية وتشمل هذه العائلة على حوالى450-500 جنس وحوالى 10782 نوع موزعة فى المناطق الدافئة والمعتدلة من العالم. تضم العائلة البقولية العديد من محاصيل الخضر الهامة سواء فى الإنتاج المحلى أو فى التصدير. وهناك محاصيل تزرع فى مساحات كبيرة ومنها البسلة والفاصوليا واللوبيا وأخرى فى مساحات اقل مثل الفول الرومي. كما توجد محاصيل قليلة الإنتشار فى الزراعات المصرية مثل اللوبيا الهليونية – اللوبيا السودانى – فاصوليا الليما – فاصوليا المانج. هذا وتنتمى محاصيل الخضر التابعة لهذه العائلة الى اربعة اجناس هامة هى:



اولاً: الجنس Vicia

يعتبر الفول الرومى هو محصول الخضر الوحيد التابع لهذا الجنس

الفـول الرومي

الأسم الأنجليزى: Broad bean

الأسم العلمى: *Vicia faba,* L.

تعتبر شمال افريقيا وخاصة الجزائر وجنوب غرب اسيا هو الموطن الاصلى للفول.

ثانياً: الجنس Pisum

يعتبر البسلة هى محصول الخضر الوحيد التابع لهذا الجنس

البسلة

الأسم الأنجليزى: Garden pea (Peas)

الأسم العلمى: *Pisum sativum,* L.

يعتبر وسط افريقيا وخاصة الحبشة هو الموطن الأصلى لبسلة الحقل. وتعتبر بسلة الخضر طفرة من بسلة الحقل ومركز نشأتها هو جنوب افغانستان ووسط اسيا.

ثالثاً: الجنس Phaseolus

يشتمل هذا الجنس على حوالى 150-250 نوع ومن اهم محاصيل الخضر التابعة له الفاصوليا العادية وفاصوليا الليما وفاصوليا السيفا

الفاصوليا العادية

الأسم الأنجليزى: Common, Green, Snapn or Kidney bean

الأسم العلمى: *Phaseolus vulgaris,* L.

يعتبر امريكا الجنوبية هى الموطن الأصلى للفاصوليا الحقل.

رابعاً: الجنس *Vigna*

يشتمل هذا الجنس على حوالى 60 نوع معظمها اعشاب تنمو فى المناطق المعتدلة والحارة من العالم ومن اهم محاصيل الخضر التابعة له اللوبيا العادية اللوبيا الهليونية واللوبيا السودانى.

اللوبيا العادية

الأسم الأنجليزى: Cowpea

الأسم العلمى: *Vigna unguiculata,* L.

يعتبر وسط افريقيا هو الموطن الأصلى للوبيا.

الأستعمال والقيمة الغذائية والاقتصادية:

يزرع الفول الرومى من اجل ثماره (قرونه) التى تؤكل خضراء مطهية كما تؤكل بذورة اما خضراء او جافة. بذورة الجافة غنية بالبروتين والمواد الكربوهيدراتية والاملاح المعدنية مثل الكالسيوم والفسفور والحديد والفيتامينات مثل فيتامين B_1، B_5 وبذوره الخضراء تحتوى على الكربوهيدرات بنسبة 17.8% والبروتين بنسبة 8.4% كما انها غنية بفايتامين B_2، وذات محتوى متوسط من الكالسيوم والفسفور والحديد وفيتامين B_1، C.

تزرع البسلة من اجل بذورها التى تستعمل خضراء او جافة وقد تستعمل القرون كاملة كما هو الحال فى البسلة السكرية. كما تعتبر من اهم محاصيل الخضر فى التصنيع الغذائى حيث تحفظ بذورها مجمدة او معلبة. يحتوى كل 100 جم من بذور البسلة الخضراء على حوالى 6.3% بروتين، 14.4% كربوهيدات، كما انها غنية فى محتواها من فيتامينات B_1، B_2، B_5، وعلاوة على ذلك تحتوى ايضاً على فيتامين A، C، والاملاح المعدنية مثل البوتاسيوم، والفسفور، والكالسيوم، والحديد.

تزرع الفاصوليا من اجل ثمارها (قرونها) الغضة التى تستعمل فى الطهى والشوربة. كما تدخل فى صناعة التعليب والتجميد او من اجل بذورها الجافة. الفاصوليا الخضراء غنية جداً بفيتامين B_5 النياسين وذات محتوى منوسط من البروتين والكالسيوم وفيتامين A، C، B_1، B_2. اما الفاصوليا الجافة فهى غنية جداً بالكربوهيدرات (61.1%) والبروتين (22.3%)

تزرع اللوبيا من اجل استخدام ثمارها (قرونها) الغضة الخضراء او بذورها الجافة كغذاء. كما قد تستعمل النباتات فى تغذية الماشية. كما انها تعتبر من المحاصيل المحسنة للتربة. بذور اللوبيا الجافة غنية جداً بالكربوهيدرات (61.7%) والبروتين (22.8%) وفيتامينات B_1، B_2، B_5، كما تحتوى على بعض الاملاح المعدنية مثل الفوسفور، والكالسيوم، والحديد، والماغنسيوم. ويعتبر بروتين اللوبيا غنى بالحامض الامينى الليسين الضرورى لجسم الانسان.

التربة المناسبة

تنجح زراعة الفول الرومى والبسلة والفاصوليا فى مختلف انواع الأراضي ولكن تفضل الاراضى الطمية جيدة التهوية والصرف وتتجه النباتات الى النمو الخضري فى الأراضي شديدة الخصوبة وهذا يؤثر بالتالي على النمو الزهري الثمرى. ويفضل عدم زراعة الفول فى الارض التى يوجد بها الهالوك. فى حين تنجح زراعة اللوبيا فى مدى واسع من الأراضي سواء كانت طمية أو صحراوية أو رملية أو مستصلحة حديثاً حيث تتحمل الملحية بمقدار 1500 جزء فى المليون أى إنها تتحمل الملحية أكثر من البسلة والفاصوليا. وتنجح أيضاً زراعتها فى الأراضي الكلسية ويستفاد من عرشها فى التربة لزيادة المادة العضوية.

الاحتياجات الجوية

الفول والبسلة من محاصيل الجو البارد المعتدل ويحتاج الى درجة حرارة 20°م نهاراً و17°م ليلاً. وفى حالة التعرض للصقيع يؤدى ذلك الى تساقط الأزهار والقرون وهذا ما يحدث فى شهر يناير فى مصر نتيجة الى إنخفاض درجة الحرارة كما تعمل الحرارة المرتفعة على سرعة نضج القرون. ويكون تأثير الفترة الضوئية تأثيراً كمياً بالنسبة الى الإزهار حيث تزيد سرعة تكوين الأزهار فى النهار الطويل. اما الفاصوليا من محاصيل الجو الدافئ وتحتاج حرارة من 18-24°م ولا يحدث إنبات فى درجة حرارة 10°م كما

يقل عقد الثمار إذا إرتفعت الحرارة عن 34°م وتحتاج الفاصوليا الى جو معتدل أثناء فترة الإزهار والعقد. اما اللوبيا من محاصيل الجو الدافئ التى لا تتحمل البرودة ويضرها الصقيع ويناسبها درجة حرارة 24°م. كما إنها من النباتات المحايدة للفترة الضوئية

التكاثر وطريقة الزراعة

يتكاثر الفول الرومى والبسلة والفاصوليا واللوبيا جنسياً بالبذور ومباشرة فى الحقل المستديم ويحتاج الفدان الى حوالى 30–60 كجم بذور على حسب الصنف. كما يفضل أن تزرع البذور الكبيرة فى الحجم للحصول على نباتات قوية عالية المحصول. تحرث الارض جيداً وتسمد بالسماد البلدي ثم تزرع البذور المعاملة بالبكتريا العقدية (فى الاراضى الحديثة او التى تزرع لاول مرة بالنباتات البقولية)على خطوط بمعدل 12 خط/القصبتين وتزرع 3 بذور فى الجورة والمسافة بين الجور من 25–30 سم والزراعة أما أن تكون عفير (حيث تزرع البذور الجافة فى أرض جافة مع ري الحقل مباشرة وذلك فى الأراضي الرملية الخفيفة) أو حراتى (حيث تزرع البذور فى أرض مستحرثة ثم تغطى البذور بالتراب الرطب ثم الجاف وذلك فى الجو البارد وفى الأراضي التى لها القدرة على الإحتفاظ بالرطوبة العالية).

ميعاد الزراعة

يزرع الفول من منتصف شهر أكتوبر حتى شهر نوفمبر. فى حين أنسب ميعاد لزراعة البسلة هو شهر أكتوبر ويمكن زراعتها حتى شهر نوفمبر خاصة الأصناف القصيرة. مع مراعاة عند زراعة مساحات كبيرة من البسلة يفضل زراعة أصناف متفاوتة فى النضج لمنع تكدس المحصول أو زراعة عروات متقاربة من الصنف الواحد.اما الفاصوليا واللوبيا تزرع عروتين هما

1– العروة الصيفية

تبدأ من أول فبراير وحتى منتصف مارس مع مراعاة عدم التأخير حتى تتناسب الحرارة مع العقد فى (الفاصوليا) وفى شهرى مارس–أبريل فى (اللوبيا)

2– العروة النيلية

تبدأ من أخر أغسطس الى منتصف سبتمبر ويفضل عدم التأخير حتى لا تتعرض النباتات الى الحرارة المنخفضة (الفاصوليا) وفى شهرى يوليو– اغسطس فى (اللوبيا)

عمليات الخدمة

الترقيع والخف

ترقع الجور الغائبة قبل رية المحاباة أو الرية الأولى بعد الإنبات ثم تخف النباتات الموجودة على نباتين او نبات واحد بالجورة.

العزيق

وذلك للتخلص من الحشائش وتحتاج النباتات من 2–3 مرات عزيق سطحى لإزالة الحشائش وتهوية الجذور مع نقل جزء من الريشة البطالة الى الريشة العمالة ليصبح النبات فى وسط الخط.

الرى

يجب أن يكون الري منتظماً حتى لا يتسبب فى نقص المحصول نتيجة لقلة المياه خاصة فى مرحلة الإزهار. كما أن زيادة الري تعمل على إصفرار الأوراق وسقوط الأزهار وتأخير النضج. اما اللوبيا فهى من المحاصيل الغير محبة للمياه ويفضل أن يكون الري متباعد ولا تروى الارض إلا بعد اكتمال النبات. وتعمل زيادة الري على زيادة النمو الخضري على حسب الإزهار والأثمار.

التسميد

يحتاج فدان البقوليات (الفول) الى 200 كجم سلفات نشادر + 200 كجم سوبرفوسفات كالسيوم + 100 كجم سلفات بوتاسيوم على أن تضاف الكمية على دفعتين هما الأولى بعد الإنبات والثانية عند التزهير على أن يكون التسميد سراً فى بطن الخط بينما يكون تكبيش فى الأراضي الغير خصبة. تسمد البقوليات (البسلة) بمعدل 50 كجم كبريت + 200 كجم سلفات نشادر + 200 كجم سوبرفوسفات + 100 كجم سلفات بوتاسيوم.ويكون التسميد سراً فى بطن الخط وذلك على دفعات هي (قبل الزراعة – قبل ريه المحاياة – عند التزهير). وفى حالة الأراضي الرملية تضاف الأسمدة على 4 دفعات مع مضاعفة الكمية المذكورة وهى (قبل

الزراعة– بعد أسبوعين من الزراعة– عند التزهير– عند العقد).مع ملاحظة زيادة كمية التسميد للأصناف متوسطة الطول بحوالي 25%. الفاصوليا تستجيب للتسميد الأزوتى خاصة فى الأراضي الخفيفة ولكن زيادته تؤدى الى تأخير النضج ويحتاج الفدان الىحوالى 50 كجم كبريت، 200 كجم سلفات نشادر + 200 كجم سوبرفوسفات + 100 كجم سلفات بوتاسيوم. وتضاف على دفعات كما يلي:

أ– قبل الزراعة (50 كجم سوبرفوسفات + 15 كجم سلفات نشادر + 50 كجم كبريت زراعي)

ب– عند رية المحاياة (150 كجم سوبرفوسفات + 100 كجم سلفات نشادر + 50 كجم سلفات بوتاسيوم)

ج– عند التزهير (100 كجم سلفات نشادر + 50 كجم سلفات بوتاسيوم) مع الإهتمام بالتسميد الورقي عند ظهور نقص العناصر.

اما فى اللوبيا فيفضل عدم المغالاة فى التسميد حتى لا تحدث زيادة للنمو الخضري على حساب النمو الثمرى ويحتاج الفدان الى 100 كجم سلفات نشادر + 50 كجم سوبرفوسفات + 100 كجم سلفات بوتاسيوم وذلك على 4 دفعات قبل الزراعة وبعد أسبوعين من الأولى وعند الإزهار وعند العقد.

النضج والحصاد

تحصد قرون الفول بعد إكتمال النمو وهى مازالت غضة بعد من 3– 3.5 شهر من الزراعة ويستمر الحصاد لمدة شهرين.

من علامات النضج فى البسلة إمتلاء القرون وتحول البذور من اللون الأخضر القاتم الى الأخضر الفاتح. وتجمع القرون بعد 60–70 يوم من الزراعة ويستمر الجمع فى الأصناف القصيرة لمدة 20 يوم بينما فى الأصناف المتوسطة أو الطويلة من 3–4 شهور بمعدل 3–4 مرات أسبوعياً. ويعطى الفدان حوالى من 1500–2500 كجم تبعا للصنف وميعاد الزراعة. أما المحصول البذري الجاف فيعطى الفدان حوالى 750 كجم الى طن فى الأصناف القصيرة بينما فى الأصناف المتوسطة الطول حوالى 1– 1.25 طن.

تنضج أصناف الفاصوليا القصيرة بعد 50–60 يوم من الزراعة أما الأصناف الطويلة تحتاج الى 70 يوم ويتم جمع القرون قبل تمام النضج فى حالة أكلها خضراء حتى لا تتليف. ويجرى الحصاد كل 4–6 أيام ويستمر لمدة 3 أشهر على حسب الصنف. أما فى حالة الفاصوليا ذات البذور الجافة فأنها تجمع قبل انشطار القرون فى نهاية الموسم.

يبدأ حصاد اللوبيا بعد حوالى 2–3 أشهر من الزراعة ويستمر كل 3 أيام أما فى حاله البذور الجافة فيكون الحصاد بعد 4–5 أشهر عند جفاف القرون وقبل إنشطارها

التداول والتخزين

يتم استبعاد القرون المصابة والخالية من البذور والصفراء ثم يتم التخلص من حرارة الحقل بالغمر فى الماء البارد. وتخزن قرون البسلة فى درجة الصفر المئوي ورطوبة من 90–95% لمدة أسبوعين حتى لا تفقد محتواها من السكر. كما يمكن تخزين قرون الفاصوليا لمدة أسبوع فى حرارة 7°م ورطوبة 90–95% كما يمكن حفظ الفاصوليا الخضراء لمدة 10 أيام فى حرارة 4°م

أفات الخضر البقولية:–

1– الحفار (وتصاب به الفاصوليا والبسلة واللوبيا) ويمكن المكافحة بعد رية الزراعة وقبل غروب الشمس برش طعم سام خلطة من المارشال 1 لتر + كسر ارز أو ذرة + 4/1 كجم عسل اسود.

2– الدودة القارضة وهى تتغذى على سيقان النباتات وتقرضها ويمكن المكافحة عن طريق طعم سام من 15 كجم كسر الذرة + 52%مبيد مارشال للفدان.

3– العنكبوت الأحمر (الاكاروس) وهو يتغذى على العصارة ويمكن المكافحة عن طريق الرش بالكبريت الميكرونى 1.8 كجم/600 لتر ماء.

4– دودة ورق القطن وهى تصيب الأوراق وتتغذى عليها وتكافح عن طريق رش مبيد لانيت أو نيودرين أو ريلدان بمعدل 300 جم/400 لتر ماء.

الأمراض الفطرية التى تصيب العائلة القولية

1- عفن الجذور وهو يظهر بعد الإنبات بفترة وجيزة فى الجزء السفلى من الجذر ويتلون باللون البنى ثم تصفر الأوراق وتجف وتموت النباتات

2- أمراض الذبول وهى تظهر بإصفرار الأوراق السفلية ثم العلوية ثم تسقط ويجف المجموع الخضري. وتقاوم عن طريق الرش بالمطهرات الفطرية قبل الزراعة بـ 2 جم ريزوليكس + 1 جم البريفكور + 1 جم التوبسين. وبعد الزراعة الرش مرة أخرى بعد أسبوعين.

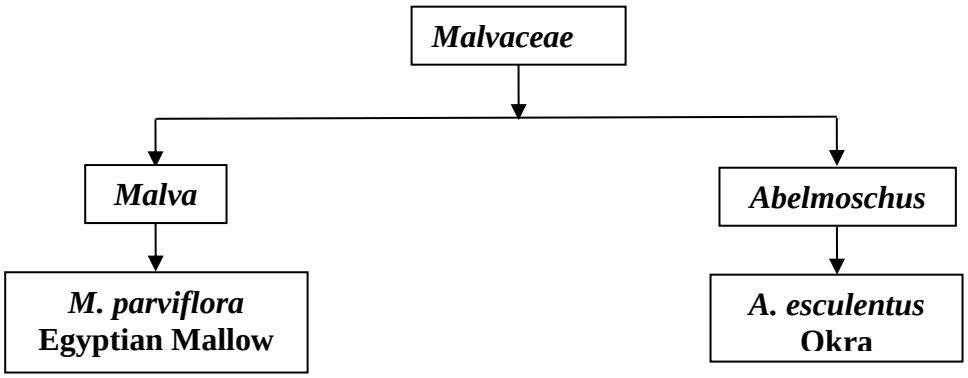
3- مرض الانثراكنوز ويسبب أضرار كثيرة فى صورة بقع غائرة على القرون خاصة على الفاصوليا ويقاوم عن طريق الرش بالانتراكتول أو المانكوبر بمعدل 250 جم/100 لتر ماء.

4- الذبول البكتيري وهو من الأمراض البكتيرية التى تظهر على البذور الحاملة للبكتيريا وقد تموت البادرات أو يفشل الإنبات وهو يشتد فى الجو الحار

العائلة الخبازية

Malvaceae

نباتات هذه العائلة منها الاعشاب والشجيرات والاشجار، وتحتوى على حوالى 40 جنس و 1000 نوع تقريباً. وتنتشر نباتاتها فى المناطق الاستوائية والمعتدلة من العالم، ومن اهم ننباتات الخضر التابعة لها الباميا والخبيزة



الباميا

الأسم الأنجليزى: Okra

الأسم العلمى: *Abelmoschus esculentus* L.

تعتبر بلاد الحبشة والسودان هى الموطن الاصلى للباميا

الخبيزة

الأسم الأنجليزى: Egyptian Mallow

الأسم العلمى: *Malva parviflora* L.

تعتبر اوروبا وشمال افريقيا واسيا هى الموطن الاصلى للخبيزة وتنمو الخبيزة فى الخارج كحشائش ولكنها فى الدول العربية تزرع كمحصول خضر.

الأستعمال والقيمة الغذائية والاقتصادية:

تزرع الباميا من اجل ثمارها (قرونه) التى تؤكل قبل تمام نضجها مطبوخة وقد تحفظ فى العلب او بالتجميد او بالتجفيف لحين استعمالها. وثمار (قرون) الباميا تحتوى على الكربوهيدرات بنسبة 7.6% وبعض الاملاح المعدنية مثل الكالسيوم والبوتاسوم

والفسفور والماغنسيوم. كما انها غنية ببعض الفيتامينات مثل فيتامين B_1، B_5 بينما تحتوى على كميات متوسطة من فيتامين A، C وفى بعض الدول تستعمل بذور الباميا كبديل للقهوة كذلك يستخلص من سيقان النباتات الالياف التى تستخدم فى صناعة الورق.

تزرع الخبيزة من اجل اوراقها التى تؤكل مطهية، كما يمكن تجفيفها وإستخدامها فى الأغراض الطبية ، وتحتوى أوراق الخبيزة على نسبة عالية من الكاروتين والكالسيوم وكميات متوسطة من الماغنسيوم والفسفور.

التربـة المناسـبة

تجود زراعة الباميا والخبيزة فى جميع انواع الأراضي بشرط أن تكون جيدة التهوية والصرف

الإحتياجات البيئيـة

الباميا من محاصيل الخضر الصيفية التى تحتاج الى موسم دافئ طويل ويلائمها مجال حرارى يتراوح ما بين 30-35°م. كما أن التعرض الى الحرارة العالية يعمل على تليف القرون بينما البرودة تعمل على ضعف الإزهار والإثمار وتكون الثمار مشوهة ويلاحظ أن الإزهار يحدث بسرعة فى النهار القصير. بينما الخبيزة محصول شتوي يناسبها جو البارد معتدل مائل للبرودة . ويتراوح المجال الحراري الملائم للنمو النباتي من 15-21°م، ويؤدي إرتفاع درجة الحرارة الي إتجاه النباتات نحو الإزهار مع صغر حجم الأوراق وتليفها ويجعل صفات الأوراق رديئة وأوراقها متليفة.

التكاثـر والزراعـة

تتكاثر الباميا والخبيزة بالبذور ومباشرة فى الحقل المستديم ويلزم الفدان من التقاوى ما يقرب من 5-10 كجم بذور وتزداد هذه الكمية فى الجو البارد إلا أنه يمكن الإسراع بإنبات البذور بنقعها فى الماء الدافئ لمدة يوم قبل زراعتها (الباميا). وتجهز أرض الباميا بتخطيطها بمعدل 8-12 خط/القصبتين وذلك على حسب الصنف وعرض الخط يكون 60-90 سم والمسافة بين النباتات 30 سم مع زراعة 3 بذور فى الجورة. والزراعة أما أن تكون عفير (بذور جافة فى أرض جافة) أو حراتى (بذور منقوعة فى أرض مستحرثة) مع ملاحظة إضافة السماد البلدى عند تجهيز الأرض. فى حين تجهز أرض الخبيزة بحرثها وتنعيمها أكثر من مرة ثم تزحف ويضاف السماد البلدي والفوسفات والبوتاسيوم وبعد ذلك تقسم الأرض إلى أحواض ثم تقسم الأرض الى أحواض 3x3م ويتم الزراعة فيها نثراً أو فى سطور على أبعاد 20 سم بين كل نباتين ثم تغطى البذرة بطبقة رقيقة من التراب ثم تروى الأرض

ميعـاد الزراعـة

هناك أربعة عروات لزراعة الباميا هى كما يلى

1- صيفية مبكرة

تزرع بذورها فى شهر يناير وذلك فى المناطق الدافئة فى مصر العليا.

2- صيفية متأخرة

وهى العروة الرئيسية وتزرع بذورها فى شهر فبراير الى مايو.

3- خريفية

تزرع بذورها فى شهر يوليو – أغسطس

4- الشتوية

تزرع بذورها فى شهر سبتمبر وذلك فى جنوب مصر.

فى حين أنسب موعد لزراعة الخبيزة خلال شهرى سبتمبر وأكتوبر

عمليـات الخدمـة

الترقيع والخف

يجرى الترقيع قبل رية المحاياة فى الزراعة العفير أو بعدها فى الزراعة الحراتى، ويجرى الخف بعد أسبوعين من الزراعة على نبات واحد بالجورة.

العزيق

تحتاج الباميا والخبيزة من 2-3 عزقات على أن يتوقف العزيق بعد كبر حجم النباتات. ويكون العزيق يدوياً عند الزراعة نثراً أو سطحياً عند الزراعة فى سطور

الـرى

يفضل إطالة فترة الرية الأولى من النمو حتى تتعمق الجذور فى التربة ثم يفضل إنتظام الرى حتى الأزهار (الباميا). بينما فى الخبيزة يتم ري النباتات بشكل متقارب كل أسبوعين او ثلاثة وذلك حسب درجات الحرارة ونوعية التربة ويفضل إنتظام الرى لتشحيع النمو وتحسين نوعية الأوراق.

التسمـيد

يحتاج الفدان فى الباميا الى 20 م3 سماد بلدى + 150-200 كجم سلفات نشادر+ 150-200 كجم سوبر فوسفات + 50-100 كجم سلفات بوتاسيوم على أن تضاف الأسمدة على 3 دفعات فى الباميا هى (بعد الخف – عند العقد – وبعد شهر من العقد) بينما يحتاج الفدان فى الخبيزة الى10- 20م3 سماد بلدى يضاف أثناء إعداد الأرض + 150 كجم سلفات نشادر+ 100 كجم سوبر فوسفات + 50 كجم سلفات بوتاسيوم تضاف بعد 3 اسابيع من الزراعة كما يضاف 50 كجم أخرى من سلفات النشادر بعد كل حشة

الحصـاد

يختلف النضج فى الباميا حسب ميعاد الزراعة حيث يكون بعد 45-60 يوم فى الجو الحار أما فى العروة الشتوية فتحتاج النباتات الى 120 يوم ويستمر الحصاد لمدة شهرين مع جمع الثمار كل 2-3 أيام حتى لا تكبر القرون وتتليف. ويعطى الفدان حوالى 5 طن قرون متوسطة الطول و 3 طن قرون صغيرة. بينما تحصد الخبيزة عن طريق الحش وتؤخذ الحشة الأولى بعد حوالى 40-45 يوم من الزراعة أما الحشات التالية فتؤخذ بعد 25-30 يوم من بعضها ويتم أخذ حوالى 4-5 حشات خلال مدة الزراعة.. يتراوح محصول الحشة الواحدة من 3- 5 طن/ فدان.

التخـزين

الباميا والخبيزة من الخضر السريعة التلف وتخزن لفترة قصيرة من 7-10 أيام فى درجة حرارة 7-10°م ورطوبة 90-95%. وفى حالة تعرض الثمارفى الباميا والاوراق فى الخبيزة الى الرطوبة يتغير لونها وتظهر عليها نقر سطحية خاصة فى الحرارة المنخفضة عن الصفر المئوى.

العائلـة الرجلية

Family: Portulaceae

تحتوى هذه العائلة على 20 جنس و 220 نوع. ومعظم نباتاتها اعشاب لحمية وشجيرات صغيرة وتعتبر الرجلة هى نبات الخضر الوحيد الذى يتبع هذة العائلة.

الرجلة

Purslane

الأسم العلمى: *Portulaca oleraceae* L.

يعتقد ان منطقة حوض البحر الابيض المتوسط هى الموطن الاصلى للرجلة

الأستعمال والقيمة الغذائية والاقتصادية:

تزرع الرجلة من اجل اوراقها وسوقها اللحمية والتى تؤكل طازجة او مطهية وتعد الرجلة من الخضر الغنية بفيتامين A، C، والاملاح المعدنية مثل الكالسيوم والماغنسيوم والفسفور.والحديد.

التربـة المناسـبة

تجود زراعة الرجلة في جميع أنواع الأراضى وهى تتحمل ملوحة التربة بدرجة كبيرة.

الإحتياجات البيئيـة

الرجلة محصول صيفى لذا يناسبها جو معتدل مائل للحرارة . وهى لا تتحمل البرودة ولا الصقيع.

طريق التكاثر والزراعة وعمليات الخدمة

تتكاثر الرجلة جنسياً بالبذرة ومباشرة فى المكان المستديم. ويلزم الفدان من التقاوى ما يقرب من 10 كجم بذور حسب طريقة الزراعة (نثراً أو سطور). وتجهز الأرض بحرثها وتنعيمها أكثر من مرة ثم تزحف ويضاف السماد البلدي والفوسفات والبوتاسيوم وبعد ذلك تقسم الأرض إلى أحواض ثم تقسم الأرض الى أحواض 3x 3م ويتم الزراعة فيها نثراً أو فى سطور على أبعاد 20 سم بين النباتات ثم تغطى البذرة بطبقة رقيقة من التراب ثم تروى الأرض.

ميعـاد الزراعـة

تزرع البذور تقريباً طوال العام فيما الأشهر شديدة البرودة

عمليـات الخدمـة

الترقيع والخف

يجرى الترقيع قبل رية المحاياة والخف بعد أسبوعين من الزراعة على نبات واحد بالجورة فى حالة الزراعة على سطور.

العزيق

يكون العزيق يدوياً عند الزراعة نثراً أو بالعزق السطحى فى حالة الزراعة فى سطور. تحتاج النباتات الى 3 عزقات على أن يتوقف العزيق بعد كبر حجم النباتات.

الـرى

يتم ري النباتات بشكل متقارب كل أسبوعين او ثلاثة وذلك حسب درجات الحرارة ونوعية التربة ويفضل إنتظام الرى لتشحيع النمو وتحسين نوعية الأوراق.

التسمـيد: يحتاج الفدان الى10م3 سماد بلدى يضاف أثناء إعداد الأرض للزراعة مع (150 كجم سلفات نشادر+ 100 كجم سوبر فوسفات + 50 كجم سلفات بوتاسيوم) تضاف دفعة واحدة بعد 3 اسابيع من الزراعة كما يضاف 50 كجم أخرى من سلفات النشادر بعد كل حشة.

النضج والحصـاد والمحصول

تحصد الرجلة عن طريق التقليع أو الحش وتؤخذ الحشة الأولى بعد حوالى 40-45 يوم من الزراعة أما الحشات التالية فتؤخذ بعد 3 اسابيع من بعضها ويتم أخذ حوالى 3-4 حشات خلال مدة الزراعة.

كمية المحصول :

يتناقص محصول الفدان تدريجياً من 8 أطنان فى الحشة الأولى الى 5 أطنان فى الحشة الثانية ثم الى 3 أطنان فى الحشة الثالثة ثم 1.5 طن فى الحشة الرابعة

التداول والتخـزين

يتم استبعاد اوراق وسيقان الرجلة المصابة والصفراء ثم يتم التخلص من حرارة الحقل بالغمر فى الماء البار. والرجلة من الخضر السريعة التلف وتخزن فقط لفترات قصيرة من 7-10 أيام فى درجة حرارة 7-10°م ورطوبة 90-95%. وفى حالة تعرض واوراق الرجلة الى الرطوبة يتغير لونها وتظهر عليها نقر سطحية خاصة فى الحرارة المنخفضة عن الصفر المئوى