

جمهورية مصر العربية
وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي
مركز البحوث الزراعية
الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي

زراعة وإنتاج الشطة

المادة العلمية
أ.د شاديه قطب أحمد
قسم بحوث النباتات الطبية والعطرية
معهد بحوث البساتين
مركز البحوث الزراعية



مقدمة:

الشطة من نباتات العائلة الباذنجانية
الأنواع المعروفة بالشطة من أنواع الفلفل
minimum وتمتاز بان القرن صغير يتراوح
بين ١-٢ سم وقطره لا يزيد عن ١ سم وأطلق
annaum على الأنواع الطويلة ٧-٨ سم
ولأنها تحتوى جميعا على نسبة عالية من
المادة الحريفة والشطة نبات شجيري معمر
ولكنة يزرع عادة كنبات حولي عشبي ذات
أوراق لامعة بيضية كاملة الحافة معنقة مدببة
القمة تزهر في الصيف ولون الزهرة أبيض
ويتحول إلى قرون صغيرة صفراء اللون ثم
يتحول إلى اللون الأحمر وتظهر مجعدة بعد
عملية التجفيف ويتحول لونها إلى الأحمر
القانى أو الأحمر البرتقالي وبداخل الثمرة
بذور عددها ١٠-٢٠ بذرة مبططة وغير
منتظمة.

المكونات الفعالة :

تحتوى ثمار الشطة على عديد من المواد الفعالة وهى :

١- الكابساسين **capsaicin** وهو مركب فينولى ويختلف محتوى الثمار من الكابساسين حوالى ٦,٥٪ وتتأثر هذه المادة كثيرا بالظروف البيئية وتوجد هذه المادة في الثمرة بصفة رئيسية في منطقة الحاجز أو الغشاء الرقيق و جدار الثمرة ١٪ ومنطقة الحاجز أو الغشاء ١,٧٩٪ والبذرة ٧٪ .

٢- حمض الاسكوريك بنسبة ١- ٥٪ .

٣- ثيامين.

٤- صبغة حمراء مثل كابسانتين **capsanthin** .

٥- زيت ثابت حوالى ٤-١٦٪ وكثيرا ما يجرى غش الشطة المسحوقة ويمكن كشف هذا الغش بواسطة الفحص الميكروسكوبي وذلك عن طريق تقدير الرماد النقي تكون مادة بيضاء اللون او بخضرة خفيفة تذوب بالكامل في الاحماض المخففة.

الاستخدامات والفوائد الطبية :

تستخدم الشطة كتابل على نطاق واسع في أغراض الطبخ وبصفة خاصة في أقطار أمريكا الجنوبية

كذلك تستخدم الثمار الكاملة الطازجة قبل التلوين في الشطة في تخليل الخضروات ويعد مسحوق الشطة مكون رئيسي في مسحوق الكاري .

وتستخدم مادة الكابسسين المستخرج من ثمار الشطة خارجيا في صورة مراهم وفى علاج الروماتيزم والنقرس .

ويلاحظ أن استخداماتها مع التركيزات القليلة جدا يسبب تهيج وإحمرار الجلد والأغشية المخاطية وتستخدم هذه المادة في علاج سوء الهضم وبعض حالات الإسهال ومغص المعدة وطاردة للريح وفى الجرعات الصغيرة فهي تفتح الشهية وتنشط افرازات المعدة وتستخدم غرغرة لعلاج التهاب الزور والبلعوم وعلاج بحة الصوت وتستخدم فى الصناعات الغذائية مثل التخليل و حفظ الأغذية و اللحوم و مكسبات الطعم و الرائحة و هي مصدر لفيتامين (أ) و (ج) و هي تقوى الدورة الدموية و تنشط القلب شرط عدم الإفراط في تناولها لان لها بعض الأعراض الجانبية مثل البواسير كما يجب منعها في حالات الاصابه بقرحة المعدة أو سوء الهضم . وقد ذكر أن الجرعة المكونة من ١٠ بذور مسحوقة مع حوالي ٥٠ سم ماء ساخن مرتين إلى ثلاث مرات يوميا وجد أن لها تأثيرات مدهشة في

علاج الجنون والذهيان .
من أهم التوابل الفاتحة للشهية وتستخدم إما طازجة أو مطحونة كما تستخدم في الصناعات الغذائية مثل التخليل وحفظ الأغذية واللحوم ومكسبات الطعم والرائحة وهي مصدر لفيتامين (أ) و (ج) كما تستخدم في الطب الشعبي.

التكاثر:

تزرع الشطة بالبذرة في شهر فبراير و يحتاج الفدان إلى ٢٠٠ جم بذرة و في الغالب تزرع هذه البذور في المشتل ثم تنقل بعد ذلك إلى الأرض المستديمة على خطوط المسافة فيها ٥٠ سم بين النبات و الآخر و يجب العناية باختيار أرض المشتل للحصول على نسبة إنبات مرتفعة حيث تكون الأرض غنية خفيفة و بعد ٤٥ يوم من زراعة المشتل يكون طول الشتلة حوالي ١٥ - ٢٠ سم تنقل إلى الأرض المستديمة و ذلك في شهري مارس و ابريل و يجب تعطيش المشتل قبل تقليع الشتلات و ذلك لتقسية النباتات حتى يمكنها أن تتحمل الشتل و تخطط الأرض بمعدل ١٢ خط في القصبتين و تشتل على ريشة واحدة و بين النبات و الآخر ٣٠ سم و عموما فان محصول الشطة يتأثر بظروف التربة و وجود

زراعتها في الأرض الصفراء الخفيفة و كذلك الثقيلة
جيدة الصرف .

يجرى شتل الشطة في وجود الماء ثم يعاد الري
بعد ٨-١٠ أيام للمساعدة على نجاح الشتلة و يستمر
الري كل حوالي ١٥ يوم تختلف ذلك تبعا للظروف
الجوية والتربة.

• تجهيز أرض المشتل :

تجهز أرض المشتل بعمل أحواض مساحتها ١,٥ × ٣م
ويجب العناية باختيار أرض المشتل للحصول على
نسبة إنبات مرتفعة حيث تكون الأرض غنية خفيفة
و بعد ٥٤ يوم من زراعة المشتل يكون طول الشتلة
حوالي ١٥ - ٢٠ سم تنقل إلى الأرض المستديمة
و ذلك في شهري مارس و ابريل و يجب تعطيش
المشتل قبل تقليع الشتلات و ذلك لتقسية النباتات
حتى يمكنها أن تتحمل الشتل ولها ثلاث أوراق على
الأقل.

ويضاف لقيراط المشتل ١ م^٣ سماد بلدى قديم التحلل
وإضافة الأسمدة المعدنية بنسبة ١٢ كجم سوبر
فوسفات + ٧ كجم سلفات نشادر ٢٠,٦٪ ن + ٤ كجم
سلفات بوتاسيوم

• الزراعة في الاراضي المستديمة :

يتم تجهيز الارض المستديمة بالحرث سكتين متعامدتين واطافة من ١٥-٢٠ م سماد بلدي قديم متحلل مع اضافة من ٢٠٠-٣٠٠ كجم سوپر فوسفات كالسيوم على ان تزداد هذه الكميات في الاراضي الجديدة ٢٠-٢٥ متر مكعب سماد بلدي قديم متحلل مع ٣٠٠-٤٠٠ كجم سوپر فوسفات كالسيوم .

المسافة بين الخراطيم ٦٠-٧٠ سم والمسافة بين النقاط ٢٥ سم في محيط دائرة البلبل ويجرى شتل الشطة في وجود الماء ثم يعاد الري بعد ٨-١٠ أيام للمساعدة على نجاح الشتلة .

** في دراسة بحثية على نبات الشطة اتضح أن الزراعة على مسافة ٣٠ سم هي أفضل مسافة حيث أدت إلى زيادة الإنتاجية من حيث المحصول والمواد الفعالة.

• التسميد:

يجرى تسميد الشطة ب ٦٠ وحدة من السماد الازوتى بالإضافة إلى ١٥٠ كجم سوپر فوسفات كالسيوم + ٥٠ كجم سلفات بوتاسيوم و يضاف ١/٢ السماد الازوتى مع كل السوبر فوسفات و سلفات البوتاسيوم دفعة أولى بعد التأكد من نجاح الشتلة أما النصف الثاني من السماد الازوتى يمكن أن يضاف على

مرتين الأولى عند بداية الجمع و الثانية بعد شهر و نصف من الأولى .
** أثبتت الدراسات أنه عند إستخدام سماد الأغنام بمعدل ٤٠ م^٣/ ف حدثت زيادة في النمو الخضري والثمري والمواد الفعالة.

• الري:

تعتبر الشطة ذات حساسية مرتفعة لكثرة مياه الري حتى انخفاض معدل المياه خلال فترة النمو والتطور قد أدى الى ظاهرة حدوث تساقط الأزهار وكذلك البراعم الزهرية والثمار وقد أثبتت الدراسات الحديثة أن الفترة الحرجة خلال النمو الخضري للنبات هي نهاية المدة التي أثنائها تصبح الورقة على النبات في حالة اكتمال تكوينها ونضجها الفسيولوجي لذلك تكون مياه الري منخفضة جدا خلال فترة التزهير وأثناء العقد وتكوين الثمار يكون الري متوسط وهي فترة شهري يوليو و اغسطس تقريبا والسعة الحقلية تتراوح بين ٧٠-٧٥٪ ويستمر الري كل حوالي ١٥ يوم تختلف ذلك تبعا للظروف الجوية و التربة

• الجمع و المحصول :

** يجرى جمع المحصول على فترات حيث تجمع الثمار (القرون) التي تم تلوينها باللون الأحمر و الجمع عادة في شهر يوليو و تستمر حتى شهر نوفمبر و تجمع الثمرة بعنق بسيط لا يتعدى ١/٢ سم و يعتبر المحصول ذو قيمة ثمارية عند عدم حدوث ثقب في الثمرة مكان العنق .

• التجفيف :

و يتم التجفيف في مكان مظلل جيد التهوية و قد يتم التجفيف في الشمس و قد وجد أن التجفيف المشمس يؤدي إلى فقد معظم فيتامين ب (٩٣٪) كما أن التجفيف في الظل يعطى لونا أفضل و تنشر الثمار في طبقات رقيقة يتم تقلبيها يوميا حتى تمام الجفاف .

و يبلغ محصول الفدان من الثمار الناجحة الملونة الجافة حوالي ٥٠٠-٧٠٠ كجم و يختلف ذلك باختلاف الصنف و اختلاف منطقة الزراعة و التربة .

يلجأ بعض المزارعين إلى إجراء تعقير النباتات وذلك بهدف الحصول على محصول مبكر إلا أن هذه العملية ليست ذات قيمة بالنسبة للشطة حيث أنها تسوق في صورة ثمار جافة و يمكن تخزينها سنة أخرى و بالتالي تقل قيمة المحصول المبكر كما

أن الشطة العقر قليلة المحصول وعرضة للإصابة بالأمراض والآفات .

• الآفات والأمراض:

- ١- مرض الذبول وينتج عن الفيوزاريوم الذي يهاجم البادرات الصغيرة او النباتات قبل تزهيرها مما يسبب ذبولها وجفافها ثم موتها ويقاوم هذا المرض باقتلاع النبات المصاب وحرقه ولا بد من تعقيم وتطهير ارض المشتل قبل الزراعة
- ٢- مرض الانثراكنوز الذي يعيش ويتواجد في البذور لذلك يقاوم قبل الزراعة بغمر البذور في المطهرات منها مادة الثيرام ٢٪ او الكابتا فول ٠,٢٥ ٪ لمدة ساعتين كما ترش البادرات بهذه المطهرات كل اسبوعين لمدة شهرين بعد الزراعة

**مع تحيات
الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي**