



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة تكريت

كلية الزراعة

قسم البستنة وهندسة الحدائق

عنوان المحاضرة

الخضراوات المؤمل انتشارها في العراق
(الهديون)

أشرف

أ.د. حارث برهان الدين عبد الرحمن

اعداد طالب الدكتوراه

فراس احمد محمد

الهليون



الاسم الانكليزي : Asparagus

الاسم العلمي : *Asparagus officinalis L*

العائلة الزنبقية : Liliaceae

الموطن الاصلي:

يعتقد بأن موطن الهليون يقع شرق اوربا في المنطقة الواقعة بين بولندا وغرب روسيا وبعض البلدان المجاورة، وتوجد بعض الاصناف من النباتات نامية بحالة برية في بعض مناطق آسيا وافريقيا لذا يعتقد بأن موطن النبات هو العالم القديم بشكل عام، وقد استخدمه الاغريق والرومان لاغراض طبية عديدة قبل حوالي 2000 سنة، كما لوحظ بان اثاره مرسومة على كثير من الاثار المصرية وعلى ذلك يعتقد بان النبات قد ادخل الى البلدان العربية قبل فترة طويلة.

يزرع المحصول لأجل سيقانه الصغيرة الغضة حديثة النمو تعرف بأسم المهاميز **spears** ، ذات القيمة الغذائية العالية. ويعتبر من اكثر انواع الخضراوات غني بالبروتين، كما يحتوي على الكربوهيدرات و الزيوت العطرية الطيارة، ويحتوي على فيتامينات متعددة كفيتامين A و C و B1 و B2 وكذلك يحتوي على الاملاح المعدنية. اعتبر الهليون منذ القدم نبات طبي ويطلق عليه في بعض البلدان (الكافيار النباتي).

الهليون نبات معمر ينتمي الى العائلة الزنبقية Liliaceae يعمر من 10-15 سنة وقد يمتد عمر بعض المزارع الى 35 سنة، ويتكون النبات من قرص او تاج (Crown) يوجد تحت سطح التربة وهو كتلة من الرايزومات المتخشبة الى حد ما وتكون متفرعة وتعتبر سيقانا ارضية تحمل البراعم من الاعلى وتخرج الجذور اللحمية من جوانب القرص وتخرج منها جذور ليفية تقوم بامتصاص الماء والعناصر الغذائية من التربة، وتوجد الجذور اللحمية بأعداد كبيرة وتمتد جانبيا لمسافة قد تصل 240-300 سم وتتعمق في التربة لمسافة 180-240 سم .

تنمو البراعم الموجودة على الرايزومات لتكون السيقان الهوائية وتكون هذه السيقان في البداية سميكة ولحمية وصالحة للاكل وتسمى السيقان في هذا الطور من النمو **Spears المهاميز** ويصل ارتفاع النبات 99-210 سم، وتتلف السيقان الهوائية وتتخشب بتقدمها في العمر وتصبح غير صالحة للاكل، وقد تنفرع الى فروع رفيعة خضراء اللون تشبه الاوراق يطلق عليها **Chladophyll** وهي عبارة عن سيقان محورة الى اوراق تخرج من اباط اوراق حشفية خالية من الكلوروفيل، تقوم السيقان الهوائية بعملية التمثيل الضوئي لاحتوائها على الكلوروفيل وتموت في الشتاء من كل عام. وفي بداية الربيع حيث تبدأ درجة الحرارة بالارتفاع تنمو البراعم على الرايزومات وتعطي المهاميز.

ازهار نبات الهليون صغيرة صفراء مخضرة وتوجد مفردة واحيانا في مجاميع مكونة من زهرتين او اكثر. ونباتات الهليون ثنائية المسكن اي تحمل النباتات ازهارا مذكرة فقط وتسمى بالنباتات المذكرة بينما تحمل نباتات اخرى ازهارا مؤنثة فقط وتسمى بالنباتات المؤنثة.



عنوان المحاضرة // الخضراوات المؤمل انتشارها في العراق (الهليون)

التلقيح : خلطي بواسطة الحشرات.

الثمرة صغيرة خضراء وتكون حمراء عند النضج وتحتوي على ثلاث غرف بكل منها بذرتان لونهما اسود.



يُزرع الهليون لغرض استخدام السيقان الهوائية (المهاميز) عند اول ظهورها فوق سطح التربة قبل تفتح براعمها وعندما يكون طولها 15-25 سم.



الاحتياجات البيئية :

تنمو نباتات الهليون في بيئة ذات درجات حرارية متوسطة الشهرية 15م° علما بأنها تحتاج الى التعرض لدرجات الحرارة المنخفضة اثناء الشتاء، ولا تتفرع المهاميز الا بعد ان يصل طولها الى 75 - 100 سم، في حين اذا ارتفعت درجة الحرارة الى 35 م° فأنها تتفرع عندما يصل طولها 7 - 8 سم. وانسب درجة حرارة للانبات هي 35 م°.

ويعزى عدم نجاح زراعة الهليون في بعض المناطق الى فشل النبات في تخزين غذاء كاف لتكوين المحصول في الربيع وذلك لعدم وجود فترة سكون كافية اثناء الشتاء.

وتتجح زراعة في الاراضي الخصبة الجيدة الصرف لانه يعمر في نفس قطعة الارض لمدة طويلة، وتعد التربة الثقيلة غير صالحة للزراعة نظرا لصعوبة خدمتها حيث ان المهاميز في مثل هذه التربة تكون قليلة العدد، وتعطي الاراضي الخفيفة والرملية محصولا مبكرا، وتتراوح انسب درجة PH للنمو والانتاج بين 6 - 6.7.

التكاثر :

يتكاثر الهليون بتقسيم الاقراص، الا ان الطريقة الشائعة والمفضلة هي بالبذور التي تزرع في المشتل في اوائل الربيع وتبقى النباتات في المشتل لمدة سنة، وتنقل في اواخر الشتاء واول الربيع التالي الى المكان المستديم قبل نمو البراعم.

موعد الزراعة وكمية البذور:

تزرع البذور في المشتل في آذار ونيسان، ويحتوي الغرام الواحد على 50 بذرة تقريبا ويحتاج الدونم من 4 - 6 الآف شتلة تنتج من حوالي 100 - 150 غم من البذور، وتختلف كمية البذور باختلاف مسافات الزراعة وغيرها.

طريقة الزراعة:

يضاف السماد الحيواني قبل الحراثة الاخيرة للتربة ثم تقسم الارض الى احواض صغيرة مساحة كل منها 40م² ، وتزرع البذور في سطور تبعد عن بعضها 40 - 50 سم وفي جور على ابعاد 7 - 10 سم وتوضع في كل جورة بذرة واحدة على عمق 4 سم من سطح التربة .
يفضل المحافظة على رطوبة التربة بعد زراعة البذور لضمان انباتها.

الري :

يتحمل نبات الهليون العطش اكثر من غيره من محاصيل الخضر وذلك لجذوره اللحمية التي تحتزن الماء والغذاء وتغلغلها بالتربة وتختلف كمية مياه الري باختلاف عمر النبات. ولا تروى النباتات اثناء الشتاء حيث تكون في طور سكون ويبدأ ريهها في اواخر الشتاء حسب درجة حرارة الجو بمنطقة الزراعة ونوع التربة.

التسميد:

تسمد النباتات ليكبر حجمها ويزداد النمو الخضري فتقوم بتمثيل الغذاء الذي يخزن اثناء الصيف والخريف في الجذور اللحمية، ويقوم النبات بتكوين المهاميز في الربيع التالي ولهذا تضاف الاسمدة الكيماوية بعد الحصاد لتشجيع النمو الخضري للنبات فتزداد بذلك المواد الغذائية المختزنة لمحصول السنة القادمة.

العزق :

تعزق الارض عزقاً سطحياً خفيفاً اثناء موسم الجمع لازالة الحشائش، ويستمر العزق بعد الحصاد حتى لاتتنافس الحشائش النبات على الماء والغذاء والضوء ويجب ان يكون بين الخطوط لتجنب حدوث اضرار للاقراص.

الهليون الابيض والاخضر :

الهليون الابيض يتميز بأن اقراصه تعطي مهاميز اكبر حجماً واقل عدداً بالمقارنة مع الهليون الاخضر وتكون مهاميز الهليون الابيض اسمك من الهليون الاخضر الا ان طعم الهليون الاخضر افضل، كما ان قيمته الغذائية مرتفعة لاحتوائها على كمية عالية من فيتامين A.

النضج و الحصاد :

يبدأ الهليون في النمو عندما تبدأ حرارة الجو بالارتفاع في الربيع ويكون ذلك في أواخر شباط وأوائل آذار حسب المنطقة، وتجمع المهاميز عندما تبلغ حجماً مناسباً عندما يصل طولها 18-22 سم. يستمر جني المحصول من 1 - 3 أشهر ابتداءً من أوائل آذار إلى أواخر مايس.

ويكون الحصاد كل يومين وتطول المدة في الجو البارد فتجمع كل 3 - 4 أيام، في حين يجب أن تجري عملية الحصاد يومياً أثناء الجو الحار في نهاية موسم الجمع.

ويفضل أن يكون وقت الحصاد في الصباح الباكر حتى يمكن إرسالها للأسواق في اليوم نفسه لضمان عدم استنطالها وتدهور نوعيتها لأن المهاميز عبارة عن أفرع تحتوي على أنسجة نشطة النمو، ويتراوح محصول الدونم 600 - 1000 كغم.

أهم الأمراض التي تصيب النبات:

- مرض الصدأ : يقاوم بزراعة أصناف مقاومة للمرض.
- الذبول الفيوزاري والعفن الطري البكتيري : تقاوم بتبريد المهاميز على درجة 5 م° وتبريدها أثناء الشحن واستبعاد المجروحة والمخدوشة قبل التعبئة .
- أهم الحشرات : الدودة القارضة وخنفساء الهليون.



المصادر :

مطلوب، عدنان ناصر وعزالدين سلطان محمد وكريم صالح عبدول (1989). أنتاج الخضراوات. الجزء الثاني - الطبعة المنقحة - مطبعة التعليم العالي في الموصل / العراق.