

## الفصل الأول

### تعريف بالأسبرجس وأهميته وأصنافه

#### الوضع التقسيمي للأسبرجس والأنواع القريبة منه

يتبع الأسبرجس *Asparagus* العائلة الزنبقية *Liliaceae*، وهي عائلة تضم أكثر من ١٧٥ جنسًا وحوالي ٢٠٠٠ نوع، معظمها من الأعشاب المعمرة التي يضمها محصول خضر واحد، هو الأسبرجس (أو الهليون) الذي ينتمي للجنس *Asparagus*، ويعرف بالاسم العلمي *Asparagus officinalis* L.

يضم الجنس *Asparagus* أكثر من ١٥٠ نوعًا نباتيًا تنمو منذ القدم في آسيا، وأفريقيا، وأوروبا، ويستعمل بعضها كنباتات زينة. لا يحمل أى من هذه الأنواع أوراقًا خضراء، حيث تتحور إلى تركيب حرشفية، بينما تتحور سيقانها إلى تراكيب ورقية تقوم بعملية البناء الضوئي.

ويعد *A. maritimus* أقرب الأنواع البرية للنوع المنزوع من حيث المظهر العام (Ellison ١٩٨٦)، بينما ينتج النوع *A. cochinchinensis* درنات صالحة للأكل، وينتج النوع *A. racemosus* جذورًا تؤكل (عن Rubatzky & Yamaguchi ١٩٩٩).

#### الموطن وتاريخ الزراعة

لقد عُرف الأسبرجس منذ القدم في أوروبا وآسيا، حيث زرع بهما منذ أكثر من ألفى عام، ووجد مرسومًا على آثار قدماء المصريين. وينمو الأسبرجس - برًا - في أجزاء من الاتحاد السوفيتي، وحوض البحر الأبيض المتوسط، والجزر البريطانية. ولزيد من التفاصيل عن موطن وتاريخ زراعة الأسبرجس .. يراجع Hedrick (١٩١٩).

#### الاستعمالات والقيمة الغذائية والأهمية الطبية

يزرع الأسبرجس لأجل سيقانه الصغيرة الغضة قبل أن تتفرع، وهي التي تعرف باسم

## إنتاج الخضراواتية وغير التقليدية (الجزء الثالث)

"المهاميز" spears. تكون هذه المهاميز إما بيضاء اللون بحجب الضوء عنها قبل الحصاد وبعده، وإما خضراء عندما تتعرض للضوء أثناء نموها (شكل ١-١)، يوجد في آخر الكتاب).

يحتوى كل ١٠٠ جم من الأسبرجس على المكونات الغذائية التالية: ٩١,٧ جم رطوبة، و ٢٦ سعراً حرارياً، و ٢,٥ جم بروتيناً، و ٠,٢ جم دهوناً، و ٥ جم مواد كربوهيدراتية، و ٠,٧ جم أليافاً، و ٠,٦ جم رماداً، و ٢٢ مجم كالسيوم، و ٦٢ مجم فوسفوراً، و ١ مجم حديدأ، و ٢ مجم صوديوم، و ٢٧٨ مجم بوتاسيوم، و ٢٠ مجم مغنيسيوم، و ١٥ مجم نحاس، و ٠,٦ مجم منجنيز، و ٠,٣٧ مجم زنك، و ٩٠٠ وحدة دولية من فيتامين أ، و ٠,١٨ مجم ثيامين، و ٠,٢ مجم ريبوفلافين، و ١,٥ مجم نياسين، و ٣٣ مجم حامض الأسكوربيك (Watt & Merrill ١٩٦٣، و Moreno-Rojas وآخرون ١٩٩٢).

هذا .. وينخفض محتوى معظم العناصر الغذائية فى مهماز الأسبرجس بالاتجاه من قمة المهماز نحو قاعدته.

كذلك يعتبر الأسبرجس من أغنى الخضراوات فى حامض الفوليك، ويكفى ١٠٠ جم منه لإمداد الإنسان بنحو ٦٠٪ من حاجته اليومية من الحامض.

وعلى الرغم من أن القيمة "الرسمية" لمحتوى الأسبرجس الأخضر من حامض الأسكوربيك تبلغ ٢٣ ملليجراماً/١٠٠ جم، فإن تقديرات أخرى عديدة تزيد كثيراً عن ذلك، حيث تتراوح بين ٤٠، و ١٠٠ مجم/١٠٠ جم. أما الأسبرجس الأبيض .. فإن محتواه من حامض الأسكوربيك يتراوح بين ١٠، و ٤٠ مجم/١٠٠ جم (عن Lipton ١٩٩٠).

يتضح مما تقدم أن الأسبرجس من الخضراوات الغنية بالنياسين والريبوفلافين وحامض الأسكوربيك، كما يحتوى على كميات متوسطة من الفوسفور، والحديد، وفيتامين أ.

يقل محتوى الأسبرجس الأبيض عن الأسبرجس الأخضر فى كل من المركبات الفينولية المرة، والعناصر المعدنية، وحامض الأسكوربيك، والبروتين، ويزيد عنه فى محتوى السكريات البسيطة، ويتساوىان فى محتوى الألياف.

## تهريبه بالأسبرجس

ويستعمل الأسبرجس الأبيض والأخضر فى صناعات التعليب، والتجميد، والتجفيف.

وفى صناعة التعليب - يفضل الأسبرجس الأبيض على الأخضر، كما تفضل المهاميز الكاملة على المجزأة، وخاصة المهاميز الكاملة المقشرة. وعلى الرغم من زيادة كميات الأسبرجس المقلب عن المجمد فإن الأخير هو الأكثر جودة.

وقد استعملت بذور الأسبرجس كبديل للقهوة.

هذا .. ويحتوى الأسبرجس على مركب الريوتين rutin، وهو يفيد فى منع نزف الدم، كما أنه مدر للبول.

كما يحتوى مهاميز الأسبرجس - كذلك - على مركب الـ asparagine aminosuccinic acid monoamide الذى يتسبب - عند تناول الأسبرجس - فى رائحة الـ methyl mercaptan التى تظهر فى البول (عن Rubatzky & Yamaguchi ١٩٩٩).

## المحصول والأهمية الاقتصادية

يقدر متوسط محصول الأسبرجس - على مستوى العالم - بنحو ثلاثة أطنان للهكتار (١,٣ طن للفدان).

وقد قدرت المساحة الكلية المزروعة بالأسبرجس على مستوى العالم فى عام ١٩٩٦ بنحو ٢٠٨٥٠٠ هكتار، أنتجت حوالى ٦٠٠٠٠٠ طن، وكانت الصين أكثر الدول زراعة للأسبرجس (٥٠ ألف هكتار)، وتلتها الولايات المتحدة (٣٨ ألف هكتار)، ثم بيرو (١٧٨٠٠ هكتار). وكان معظم إنتاج الأسبرجس الأبيض فى أوروبا، وجنوب أفريقيا، والصين. هذا .. وتستهلك أوروبا كل إنتاج القارة من الأسبرجس الأبيض، كما تستورد كميات كبيرة منه لاستكمال احتياجاتها منه، كما أن استهلاك القارة من الأسبرجس الأخضر فى ازدياد مستمر كذلك. وتعد الولايات المتحدة أكبر منتج للأسبرجس الأخضر على مستوى العالم (عن Rubatzky & Yamaguchi ١٩٩٩).

## الوصف النباتى

الأسبرجس نبات عشبى معمر، ويمكن أن تستمر المزارع المعتنى بها فى إنتاج