

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

# زراعة وإنتاج الشيخ البابونج

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



## الاسم العلمى

*Matricaria chamomilla*

أو *Matricaria recutita*

أوراق هذا النبات ريشية تشبه رائحة الأناناس وينمو البابونج الألماني بارتفاع ٢-٣ قدم وتتفرع السيقان بشدة وتعطى مجموع خضرى ريشى والنورات الزهرية صغيرة جدا ويصل قطر النورة عند تفتحها من ١٠-١٧ مم وتتكون من التخت الذى يحمل العديد من الأزهار القرصية أو الانبوبية صفراء اللون ويوجد على محيط التخت الخارجى من ١٠-٢٠ زهرة شعاعية بيضاء اللون عقيمه وتوجد على هيئة قنابات والتخت أجوف وللعقار رائحه عطريه طيبه.

ويعرف عقار البابونج الألماني بأنه الرؤس الزهرية

الجافه لنبات *Matricaria chamomilla*

أو *Matricaria recutita* ويعتقد ان موطن هذا النبات المنطقة الممتدة من شمال شرق أوروبا اى شمال غرب اسيا ويزرع الان تقريبا فى كل أوروبا وأجزاء كثيره من آسيا , ويوجد هذا النبات رسميا فى دستور الأدوية الأوربى كما وصف فى دستور الأدوية البريطانية .

## الفوائد والاستخدامات الطبية

استخدم البابونج كعشب طبي على نطاق واسع منذ المصريين القدماء واليونان والرومان و تستورد الولايات المتحدة سنويا أكثر من ٠,٥ مليون طن يستخدم معظمها فى الشايات العشبية . كما يستخدم على صورة شايات عشبية فى أجزاء عديدة من أوروبا و أمريكا الجنوبية والمكسيك و يستخدمه الأطفال لعلاج اضطرابات القولون والهضم و الحمى والأرق و الالتهابات الناتجة عن التسنين و تستخدمه النساء منذ زمن طويل اثناء الدورة و التقلصات و يوصى به أيضا مهدىء للأعصاب فى حالة تقلص العضلات و الصداع و التغلب على سوء الهضم و التهابات القولون.

ويمكن استنشاق البخار لعلاج الجهاز التنفسى وتستخدم كريمات ومرام البابونج على الجلد لمعالجة الجروح والحروق والالتهابات الجلدية الأخرى والهرش وترجع هذه الفوائد الى المركبات الموجودة بزيت البابونج وهى الفايبيزابولول ، الكامازولين ، والمواد الفلافونية المعروفة بالأبجينيون واللوتيولين وكذلك الكيومارينات المسماه أميليفرون وهيرنيارين.

ومما تجدر الاشارة اليه أنه عند استخدام البابونج

على صورة شاي عشب تكون الجرعة المناسبة هي ١-٢ كوب ٢-٣ مرات يوميا حيث توضع الرؤس الزهرية ٢-٨ جم فى ١٥٠ مل ماء يغلى لمدة ٥-١٠ دقيقة أو يستخدم على صورة مستخلص سائل ( ١ : ١ فى ٤٥٪كحول) ويؤخذ منه ١٥-٣٠ نقطة ٣مرات يوميا .

### ميعاد الزراعة المناسب :

يزرع البابونج فى مصر فى العروة الشتوية حيث يزرع بالبذرة فى المشتل أولا فى أواخر شهر أغسطس وأوائل شهر سبتمبر ثم تنقل الشتلات الى الأرض المستديمة بعد حوالى ٤٠ : ٤٥ يوم من زراعة المشتل فى النصف الثانى من أكتوبر وأوائل نوفمبر ويمكث النبات فى الأرض الى نهاية شهر ابريل وأوائل شهر مايو . ويناسب البابونج درجة الحرارة المائلة للبرودة فى حدود ٢٠ م° والمناخ ذو الشمس المشرقة .

### التربة المناسبة :

تجود زراعة البابونج فى الأراضى الصفراء والطينية الخفيفة الجيدة الصرف والتهوية ويزرع أيضا فى الأراضى الرملية الجديدة والمستصلحة التى تطبق

فيها نظم الري الحديثة . ويجب ألا تزيد ملوحة التربة عن ١٥٠٠ جزء في المليون . كما تجود زراعة البابونج في الأرض المتعادلة أو التي تميل قليلا الى الحموضة .

### التكاثر وكمية التقاوى :

يتكاثر البابونج بالبذور التي تزرع في المشتل اولا ويحتاج الفدان حوالى ١٢٠-١٥٠ جرام بذرة تؤخذ من نباتات أو أصناف جيدة منتخبة تتميز بإرتفاع المحصول و تجانس النمو و لون الزيت الأزرق .

### الزراعة :

#### أ - في المشتل

يتم إختيار أرض المشتل بحيث تكون خصبة خفيفة جيدة التهوية و الصرف و خالية من الحشائش و تجهز بحرثها جيدا وتنعيمها وتشميسها لمدة اسبوع و يضاف لقيراط المشتل ٢ متر مكعب سماد بلدى قديم متحلل + ١٠ كجم سوبر فوسفات الكالسيوم + ٥ كجم سلفات نشادر . مع ملاحظة أن مساحة المشتل اللازمة لزراعة فدان  $\frac{1}{3}$  -  $\frac{1}{2}$  قيراط و تتم الزراعة على خطوط مشتل ضيقة أو سطور ضيقة بدلا من نثرها فى أحواض وذلك لسهولة

خدمة المشتل وتنقية الحشائش . وتعامل البذور قبل الزراعة فى المشتل بالمطهرات الفطرية توبسين م ٣جم / كجم بذرة على ان يستخدم الصمغ العربى ٥٪ كمادة لاصقة للمبيد على البذور وهذه المعاملة من أجل مقاومة أمراض أعفان الجذور والذبول فى المشتل ثم تترك البذرة بعد المعاملة لمدة ٦ ساعات على الأقل حتى يجف المبيد ويلتصق جيدا بالبذرة قد يتم خلط البذرة ٣-٤ أضعافها بالتربة أو الرمل وتزرع البذرة فى الثلث العلوى من الخط ويتم رى المشتل على البارد وباحتراس مع تظليله حتى تمام الإنبات ويروى المشتل بعد ذلك على فترات متقاربة خاصة فى الأراضى الرملية (١-٣) يوم ومتباعدة فى الأراضى القديمة من (٧-١٠) يوم على أن يمنع الرى عن المشتل قبل نقل الشتلات الى الأرض المستديمة بأسبوع على الأقل . كما أنه بعد ٢٥-٣٠ يوم من زراعة المشتل يتم رفع التظليل تدريجيا .

### ب- فى الأرض المستديمة :

يضاف السماد البلدى المتحلل وكذلك سماد السوبر فوسفات الى الأرض أثناء خدمتها وتجهيزها بمعدل ٢٠م ٣ سماد بلدى متحلل + ٢٠٠كجم سوبر فوسفات

الكالسيوم فى الأراضى القديمة أما فى الأراضى الجديدة فيضاف السماد البلدى بمعدل ٣٢٥م+ ٤٠٠كجم سوپر فوسفات الكالسيوم.

ثم تحرث الأرض حرثتين متعامدتين وتزحف وتخطط بمعدل ١٠ خطوط فى القصبتين فى الأراضى القديمة أما فى الأراضى الجديدة تكون الزراعة فى سطور أو خطوط على أبعاد ٧٠سم إذا كان الرى بالرش أو الغمر أما إذا كان الرى بالتنقيط فتكون خطوط الخراطيم على أبعاد ٧٠سم مع ملاحظة أنه يفضل الرى بالتنقيط عن الرى بالرش الذى يتسبب فى زيادة الرطوبة حول النبات والاصابة بالبياض الدقيقى وتنقل الشتلات لزرعتها فى الحقل المستديم بعد ٤٠-٥٠ يوم من زراعة المشتل عندما يصل طولها من ١٠-١٥سم وتزرع الشتلات فى وجود الماء على ريشة واحدة من الخط وفى الثلث العلوى من الخط وعلى مسافات ٣٠سم وذلك فى الأرض القديمة أما فى الأرض الجديدة فتكون المسافة ٥٠سم فى الرى بالتنقيط ، ٣٠سم فى الرى بالرش أو الغمر.

### الرى :

فى الأراضى القديمة تروى الأرض بعد الشتل بمدة ٣-٥يوم وهى رية تجرية على الحامى للمساعدة



على نجاح الشتلة ثم بعد ذلك يتم الري حسب حاجة النبات والمناوبات وجمع الأزهار وفي العادة يكون الري كل ٥ ايام بعد الانتهاء من جمع النورات. أما في الأراضي الجديدة فيعاد الري في اليوم التالي من الشتل ويكرر كل يوم في حالة الري بالتنقيط وكل ٣ أيام في حالة الري بالرش والغمر.

### العزيق والتسميد :

تجرى العزقة الأولى بعد حوالي ٣ أسابيع من الشتل لازالة الحشائش والترديم حول النباتات ثم تجرى العزقة الثانية بعد حوالي ٣ أسابيع من الأولى وكذلك العزقة الثالثة بعد ٣ أسابيع من الثانية. ويسمى فدان البابونج في الأراضي القديمة بمعدل ٦٠-٨٠ وحدة أزوت للفدان يضاف ١/٣ هذه الكمية بعد العزقة الأولى أى بعد ٣ أسابيع من زراعة الشتلة بينما يضاف ٢/٣ السماد على ٣-٤ دفعات أثناء الجمع جمعة بعد جمعة ويفضل أن يكون السماد الأزوتى من سلفات النشادر أو نترات النشادر ويضاف سماد سلفات البوتاسيوم بمعدل ٧٥ كجم للفدان على دفعتين الأولى قبل الأزهار في شهر يناير والثانية بعد الجمعة الثانية وكل هذه الأسمدة بالإضافة الى ما تم اضافته أثناء الخدمة من السماد

البلدى والسوبر فوسفات.  
أما فى الأراضى الجديدة فتحتاج الى معدلات عالية من السماد الأزوتى بما يزيد عن الأرض القديمة بنسبة ٥٠٪ على الأقل حيث يضاف الى كل متر مكعب من ماء الرى ٥٠٠ جم نترات نشادر + ٢٥٠ جم سلفات بوتاسيوم ويكرر التسميد بهذه المعدلات ٣مرات أسبوعيا فى الفترة الأولى قبل الازهار حيث يضاف بعد ذلك ٢٥٠ جم نترات نشادر + ٥٠٠ جم سلفات بوتاسيوم لكل متر مكعب مياه رى ٣مرات أسبوعيا.

كما يفيد أيضا استخدام الأسمدة الورقية التى تحتوى على العناصر الصغرى والكبرى حيث وجد أن استخدام العناصر الصغرى يزيد من محصول البابونج ونسبة الزيت وخصوصا المنجنيز والنحاس.

\*فى تجربة لإستخدام سوبر فوسفات الكالسيوم ١٦,٥٪ مع إضافة الفوسفورين أدى إلى زيادة فى محصول النورات والنسبة المئوية للزيت والمواد الفعالة .

\* فى تجربة أدى إستخدام سماد سلفات النشادر ٢٠,٥٪ بمعدل ٢٠٠كجم/ف + بيوجين (سماد حيوي) لزيادة فى محصول النورات والنسبة المئوية للزيت

والمواد الفعالة .

### جمع النورات :

يبدأ جمع النورات فى مصر فى النصف الثانى من شهر ديسمبر حتى أول يناير وحيث أن البابونج ذات طبيعة تزهير مستمرة فإن اجراء عدد من الجمععات أفضل من اجراء جمعة واحدة ولذلك يؤخذ من نبات البابونج ٨-١٠ جمععات بين الجمعة والأخرى ١٢-١٥ يوم حيث تكون الجمعة الأولى قليلة ثم تتزايد الجمععات فى الوزن حتى تصل أقصاها فى الجمععات الخامسة والسادسة ثم تتناقص بعد ذلك حتى يجف النبات فى منتصف ابريل الى نهايته.

وقد وجد أن الطور المناسب لجمع النورات عندما يتفتح ٥٠-٦٠٪ من الأزهار القرصية الصفراء بينما تكون الأزهار الشعاعية البيضاء فى وضع أفقى ففى هذا الوقت يصل وزن النورة الى أقصاه كما يرتفع محتواها من الزيت الطيار أما فى الأطوار المتأخرة عن ذلك حيث يتفتح ١٠٠٪ من الأزهار القرصية مثلا وتكون الأزهار الشعاعية مائلة لأسفل فإن النورة تحتوى على أعلى ما يمكن من الزيت الطيار ولكن لا يعتبر هذا الطور مناسباً للجمع حيث يفقد جزءاً كبيراً من النورات نتيجة انفرط الأزهار القرصية وضياعها فى الهواء .

وكذلك محتوى الزيت أيضا يزداد فى الجمعات المتتالية حتى يصل أقصاه ٠,٧ ٪ عند الجمعة الخامسة ويقل بعد ذلك الى ٠,٥ ٪ فى الجمعة التالية هذا ويمكن الاستدلال على الطور المناسب للجمع بالنظر الى وضع الازهار الشعاعية على التخت فإذا كانت هذه الازهار فى وضع أفقى يعتبر هذا الطور مناسباً للجمع وإذا كانت الازهار الشعاعية متجهة لأعلى فإن هذا يدل على أن النورة لم تصل للطور المناسب للجمع وإذا كانت الازهار الشعاعية مائلة لأسفل يعتبر هذا الطور متأخراً ويجب أن تجمع نورات البابونج بعنق لا يزيد طوله عن ١/٢ - ١ اسم.

### التجفيف وكمية المحصول:

يتم تجفيف نورات البابونج بوضعها فى طبقات رقيقة (بسمك زهرة واحدة) على منشر (غربال) من الجريد أو الخشب المبطن بالخيش أو الجوت أو ورق الكرافت ولا تستخدم أوراق مطبوعة وتترك لتستكمل جفافها فى الظل

وقد وجد أن أفضل تجفيف لنورات البابونج يكون فى الظل على درجة ٢٠ ° م أما التجفيف فى الشمس فيسبب فقداً فى الزيت يصل الى ٣١ ٪ ويراعى عدم تقليب النورات أثناء التجفيف حتى لا تنفرط وبعد

الجفاف تتم الغرلة ويصبح البابونج على خمس  
صور:

١- نورات كاملة : تحتوى على الأزهار القرصية  
والأزهار الشعاعية .

٢- بودرة : وهى الأزهار القرصية الصفراء المفككة

٣- بتلات : وهى الأزهار الشعاعية البيضاء.

٤- مطحون : ناتج طحن نبات البابونج.

٥- بذرة.

ويصل محصول الفدان من هذه المنتجات جميعها  
من ٥٠٠-٧٥٠ كجم .

\* في تجربة لدراسة معاملات ما بعد الحصاد على  
نورات الشيح البابونج الجافة تبين أن أفضل تخزين  
في عبوات من الكرتون ولفترة زمنية ٢٠ شهر دون  
تأثر للزيت الطيار والمواد الفعالة .

### مواصفات تصدير البابونج:

#### أولاً: المواصفات العامة:

يشترط لتصدير النواتج المختلفة للبابونج أن تكون:

- نظيفة خالية من التعفن ذات رائحة طبيعية.

- سليمة خالية من الحشرات الحية وآثار الاصابة

بالحشرات والأمراض.

- يسمح بنسبة لا تتجاوز ٣٪ من السيقان والمواد الغريبة بحيث لا تتضمن حشرات ميتة.

### ثانيا : المواصفات الخاصة :

#### ١- النورات أن تكون:

- متجانسة اللون ولها الرائحة المميزة لأزهار البابونج.

- كاملة التكوين تحتوى على الأزهار القرصية والشعاعية.

- ألا تقل نسبة الزيت الطيار عن ٠,٤٪ (حجم الى وزن).

- ألا تزيد نسبة الرماد الكلى مقدره على الوزن الجاف على ١٤٪.

- ألا تزيد نسبة الرماد غير الذائب فى الحمض عن ٤٪.

- ألا تزيد الرطوبة بها عن ١٠٪.

#### ٢- البودرة أن تكون:

- متجانسة اللون ولها الرائحة المميزة لأزهار البابونج .

- خالية من البذور.

- ألا تقل نسبة الزيت الطيار عن ٠,٤٪ (حجم الى وزن).

- نسبة الرماد الكلى مقدره على الوزن الجاف ونسبة

الرماد غير الذائب فى الحمض ونسبة الرطوبة مثل النورات.

### ٣- البتلات أن تكون :

- ذات لون طبيعى أبيض أو أبيض مائل للاصفرار .  
- متجانسة اللون ولها الرائحة المميزة لأزهار البابونج.

- ألا تزيد نسبة الرطوبة بها عن ١٠٪.

### ٤- المطحون أن يكون :

- نسبة الرماد الكلى مقدره على الوزن الجاف ونسبة الرماد غير الذائب فى الحمض ونسبة الرطوبة مثل النورات.

### ٥- البذرة أن تكون :

- نظيفة .  
- خالية من الشوائب والحشرات تماما.

على أن تجرى هذه التقديرات بالطرق الرسمية.

### زيت البابونج :

عبارة عن الزيت المتحصل عليه بتقطير نورات البابونج الجافة أو الطازجة . ويتوقف صفات زيت البابونج على طول فترة التقطير فقد وجد أن تقطير الأزهار الجافة لمدة ٦ ساعات تعطى من ٧٠-٨٠٪ من الزيت المتحصل عليه بعد ٢٤ ساعة من التقطير وزيت البابونج لزج وتصل نسبته فى النورات

الجافة فى البابونج المصرى ٠,٦ - ١,٦٪ ويختلف لون الزيت من البنى الى الأزرق الغامق تبعاً لنسبة الأزولين به (٤-١٥٪) ورائحته وطعمه عطري شديد. وتتأثر نسبة زيت النورات وكذا محتوى الزيت بالعوامل الوراثية ومرحلة النمو والعوامل البيئية المختلفة والمعاملات الزراعية كما تتأثر هذه النسبة أيضاً خلال ساعات النهار فأثناء الطقس الدافئ الصافى يصل أعلى محصول للزيت عند الساعة الثانية صباحاً ومن الثانية الى الخامسة مساءً ويكون أقل ما يمكن عند الساعة الحادية عشر صباحاً وأثناء الليل.