

## طرق التكاثر

### التكاثر بالعقل الساقية

تتكاثر الكاسافا بالعقل الساقية stakes، وتؤخذ العقل من الأجزاء الناضجة من النبات مثل قاعدة الساق، ومنتصفها، على ألا يقل عمرها عن عشرة شهور؛ وذلك لأن المحصول يزيد بزيادة عمر العقل المستعملة في الزراعة. يتراوح سمك العقلة المناسبة بين ٢,٥ و ٤ سم، وطولها من ٢٠-٣٠ سم (يتراوح طول العقل التي تستعمل في البرازيل من ٤٥-٦٠ سم)، ويجب أن تحتوى على ثلاث عيون على الأقل. ويمكن تخزين العقل - عند الضرورة - لمدة ثمانية أسابيع في مخازن باردة جيدة التهوية.

يجب انتخاب عقل الزراعة من النباتات الخالية من الأمراض والعالية المحصول. وتعد العقل المسنة، والسميكة، والطويلة أفضل من غيرها بسبب كثرة مخزونها الغذائي، إلا أن العقل المتقدمة في السن غالباً ما تكون مصابة بالفيروسات. وكحل وسط.. فإن العقل تؤخذ غالباً من الأجزاء الوسطى من السيقان المتخشبة التي تقل فيها احتمالات الإصابات الفيروسية (عن Rubatzky & Yamaguchi ١٩٩٩).

وقد كان نمو النباتات التي نتجت من العقل القاعدية والعقل الطويلة (٤٠ سم) - خلال الأسابيع الأولى بعد الزراعة - أفضل مما في النباتات التي نتجت من زراعة العقل الطرفية والقصيرة (١٢ أو ٢٠ سم) (Raffailac ١٩٩٢).

وجدير بالذكر أن العقل الساقية التي يُحصل عليها لغرض التكاثر من نباتات كانت تنمو في أرض غير خصبة تكون أبطأ نمواً عن تلك التي يُحصل عليها من نباتات كانت مسمدة جيداً.

وتلزم حوالي ٤٢٠٠ إلى ٨٤٠٠ عقلة لزراعة الفدان.

### التكاثر بالبذور

يفيد إكثار الكاسافا باستعمال البذور الحقيقية في الحد من تراكم الإصابات الفيروسية، وهي التي تشكل مشكلة كبيرة عند الإكثار الخضري. كذلك يفيد الإكثار البذري في حل مشاكل تخزين العقل الساقية، وانخفاض معدل الإكثار الخضري، وطول

دورة النمو. وقد أظهرت الدراسات تماثل محصول النباتات التي نتجت من التكاثر الجنسي مع تلك التي نتجت من التكاثر الخضري (Iglesias وآخرون ١٩٩٤)، إلا أنه يعاب على التكاثر الجنسي كثرة التباينات الوراثية بين النباتات التي يتحصل عليها من زراعة البذور.

### الزراعة

يوصى بغمس العقل في مطهر فطري قبل زراعتها.

تزرع العقل على خطوط بعرض ١٠٠ سم (أى يكون التخطيط بمعدل ٧ خطوط فى القصبتين) على مسافة ٥٠ سم من بعضها البعض، وتوضع العقل فى التربة عمودية أو بزاوية مقدارها ٣٠-٤٥°، مع غرس ثلثا طولها (١٠-١٥ سم) فى الأرض. ويمكن زراعة العقل أفقيًا فى المناطق القليلة الأمطار، مع جعلها على عمق ٥-١٠ سم.

تجب مراعاة قطبية العقل عند غرسها فى التربة، فتكون قاعدتها إلى أسفل، وإلا فإن نموها يكون ضعيفاً. ويفيد الغرس الرأسى للعقل فى المناطق الممطرة فى تجنب إصابتها بالأعفان.

وتؤدى زراعة العقل الساقية أفقيًا إلى كثرة إنتاج الجذور الخازنة قريبًا من سطح التربة عما فى حالة زراعة العقل عمودية أو مائلة.

يستغرق التبرعم - عادة - من أسبوع واحد إلى أربعة أسابيع تبعًا لدرجة الحرارة. ومع نمو البراعم التي توجد على العقل الساقية يتكون الكالس على القطع فى قاعدة العقل، حيث تتكون منه الجذور العرضية التي تظهر بكثرة عند قاعدة العقل، كما تظهر - كذلك - الجذور العرضية من العقد الموجودة أسفل سطح التربة للنموات الخضرية الجديدة.

### عمليات الخدمة

#### الترقيع

ترقع الجور الغائبة بعد أسبوعين من الزراعة، حيث يكون الإنبات قد اكتمل خلال هذه الفترة.