



نبت البذور إرث الفراعنة لتحسين جودة الغذاء

[٣٨]

ممدوح محمد فوزي عبد الله^١

١ - قسم البساتين - كلية الزراعة - جامعة عين شمس - شبرا الخيمة - القاهرة - مصر

حيث اشتملت الطريقة الأولى على استخدام التنبيت داخل البرطمان الزجاجي (سعة ٠,٧ لتر) والطريقة الثانية استخدمت فيها علب البلاستيك ذات الغطاء "على شكل عبوة الفراولة وعبوة الساندوتش" والطريقة الثالثة استخدمت فيها صواني التنبيت سواء من الفوم أو البلاستيك مع استخدام رقائق من الإسفنج الأبيض (سمك ٣ مم سبق نغعه في ماء مغلي لمدة خمس دقائق) في قاعدة الصواني وزراعة البذور التي سبق نغعها (لمدة ١٢ ساعة) فوق الإسفنج في طريقة الصواني أو في قاعدة العبوات البلاستيكية ذات الغطاء بدون الإسفنج. أما في حالة البرطمان فإن البذور تنقع في البرطمان لمدة ١٢ ساعة وتغطى فوهه البرطمان بالشاش الممسوك بأستك النقود ثم يصفى الماء بعد مدة النقع وتترك البذور للتنبيت داخل البرطمان في الظلام مع شطف البذور مرتين يومياً في كل طريقة وإعادة العبوات للنمو في الظلام طول مدة التنبيت (٤ أيام بالإضافة إلى مدة النقع). وقد خلصت نتائج هذه التجربة إلى ما يلي:

أ. أعطت طريقة البرطمان أعلى محصول من النبت الأبيض (نبت الظلام) لوحدة المساحة من بنش التجارب (٦٧٨١ جم نبت /م^٢) وكذلك أعلى محصول لوحدة الحجم من العبوات (١٢٠,٧ جم نبت / لتر) ومحصول متميز بالنسبة لوحدة الوزن من البذور (٨,٧ جم نبت / جم من البذور).

ب. سجلت طريقة العبوات ذات الغطاء أعلى محصول من النبت لوحدة الوزن من البذور

استنبات البذور يرجع تاريخه للقدماء المصريين حيث أشار إليه المؤلف "وليم نظير" في كتابه "العادات المصرية بين الأمس واليوم" والذي أوضح فيه صورة لعقد من الشعير المستنبت رمز بعث الإله "أوزوريس" حيث كان الشعير المستنبت يرمز إلى البعث وعودة الحياة ثانية إلى الإله. هذا ولا تزال فكرة إنبات البذور سائدة بيننا حتى الآن في الأعياد فإذا ما نبتت البذور أخضرت والخضرة فأل حسن ورمز للحياة المتجددة. ومنذ حوالي خمسة آلاف عام انتقلت فكرة البذور المستنبتة إلى الحضارة الصينية وينتشر بالصين الآن استنبات بذور فول المانج والبالا. وقام الصينيين بنشر طريقة البذور المستنبتة إلى أوروبا وأمريكا والتي ينتشر بهم حالياً استنبات بذور البرسيم الحجازي "ألفا ألفا". وفي العصر الحديث في مصر لا تزال الحلبة والفلول هما أكثر البذور استنباتاً. ونظراً لقلة الأبحاث في الجامعات المصرية والمراكز البحثية في مجال استنبات البذور كغذاء لذا كانت فكرة هذا البحث لدراسة مدى إمكانية استنبات بذور البرسيم المصري واستخدامها في الغذاء إلى جانب استنبات بذور الفجل والجرير كخضروات محببة للمستهلكين ودراسة كيفية إنتاج النبت وتقدير قيمته الغذائية. وأجريت تجارب الدراسة بقسم البساتين بكلية الزراعة جامعة عين شمس خلال عامي ٢٠٠٦ و ٢٠٠٧ على النحو التالي:

أولاً : تجارب نبت البرسيم المصري

١. أجريت التجربة الأولى لإختبار ثلاث طرق لإنتاج نبت البرسيم المصري في الظلام بداخل المعمل

العادي بمزرعة الخضر لمعرفة أنسب كثافة يمكن استخدامها لإنتاج نبت الفجل والجرجير الأخضر الذي يتم حصاده عندما تكتمل انفراجه الأوراق الفلجية (حوالي ٨ أيام للفجل و ١١ يوم للجرجير) وتم تقدير القيمة الغذائية لنبت أفضل الكثافات وقد خلصت النتائج بالآتي :

أ. كثافة البذور ٦٠-٨٠ جم/م^٢ في حالة الفجل و ٣٠-٤٠ جم/م^٢ في حالة الجرجير أعطت أعلى محصول من النبت لوحدة المساحة مع مواصفات جيدة للنبت الناتج.

ب. احتوى النبت الناتج على كمية لا بأس بها من البروتين حيث وصلت إلى ٢,١ جم في نبت الفجل و ١,٧ جم في نبت الجرجير لكل ١٠٠ جم من النبت الطازج.

ج. إزدادات نسبة الألياف في نبت الجرجير (١,٧ جم) مقارنة بنبت الفجل (٠,٥٤ جم) لكل ١٠٠ جم من النبت الطازج كما انخفضت نسبة الدهون في نبت الجرجير والفجل إلى ٠,١٦ جم للجرجير و ٠,١١ جم للفجل.

وخلصة نتائج البحث توضح أن إنتاج النبت من البذور "والذي يمكن تعريفه بأنه بيبي الخضروات" يعتبر مستقبلاً جيداً لتوفير غذاء آمن غني في قيمته الغذائية وخاصة البروتين كبديل للبروتين الحيواني مرتفع التكاليف للمستهلك المصري. كما أن انخفاض نسبة الدهون في نبت البذور يعطيه قيمة غذائية عالية لإستخدامه في حالات التخسيس كغذاء صحي. وكل هذا يوضح أن نبت البذور حقاً إرث الأجداد الفراعنة لتحسين جودة غذاء الأحفاد.

(٩,١ جم و ٩,٤ جم نبت/ جم من البذور

لعبوات الفراولة والساندوتش على التوالي).

٢. أجريت التجربة الثانية والثالثة بإستخدام عبوة الفراولة ذات الغطاء بهدف معرفة الكثافة المناسبة من بذور البرسيم لوحدة المساحة والعمر المناسب لإستهلاك النبت وتقدير القيمة الغذائية للنبت وكانت خلاصة النتائج على النحو التالي :

أ. أعطت كثافة البذور ٤-٦ جم/١٠٠ سم^٢ أعلى محصول من النبت .

ب. كان أفضل عمر لإستهلاك نبت البرسيم من أربع إلى خمسة أيام شاملة مدة النقع حيث أن تأخير الحصاد لأكثر من خمسة أيام يؤدي لبدء انتشار الأعفان بالنبت .

ج. أعطى النبت بالكثافة المناسبة والعمر المناسب قيمة غذائية عالية حيث يحتوي كل ١٠٠ جم من النبت الطازج للإستهلاك على ٣,٧ جم من البروتين وحوالي ٠,٩ جم من الألياف مع انخفاض محتوى النبت من الدهون (٠,٠٣ جم) .

ثانياً : تجارب نبت الفجل والجرجير

تم زراعة بذور الفجل والجرجير بكثافات مختلفة في تربة طينية في أحواض أسمنتية في ضوء الشمس