المعهد الوطني للبحوث الزراعية

INRAT

المركـــز الفنـي للبطاطا

CTPT

الطريقة المحسّـــنة لخـــزن البطاطـا

2003

إعداد : السيد النوري الخماسي باحث بالمعهد الوطني للبحوث الزراعية في إطار إتفاقية بحث بين المركز الفني للبطاطا والمعهد الوطني للبحوث الزراعية (2000 ـ 2002)

مقدّمـــــة

توفّر الزّراعة الفصليّة حوالي 160 ألف طن من البطاطا المعدّة للاستهلاك ويقع اللجوء إلى الخزن التّقليدي لنحو 80 ألف طن وذلك لتزويد السّوق حتّى موفّى شهر أكتوبر. كما يلجأ الفلاّح لنفس الطّريقة لخزن البذور المعدّة للزّراعة الآخر فصليّة. وبقدر ما عرفت به هذه الطّريقة من تكلفة منخفضة فإنّها تؤدّي إلى تلف كمّيات كبيرة من المخزون قد تتجاوز العشرين بالمائة (20٪). و من العوامل المتسبّبة في هذه الخسارة نذكر خاصّة :

- **العوامل الفيزيائية** : تتمثّل أساسا في الجروح الدّاخليّة والخارجيّة التي تحدث للدرنة عند الجني والفرز والنّقل.

- **العوامل الفيزيولوجيّة** : نذكر منها خاصّة التّنفّس (Respiration) والنّشح (Transpiration) والإنبات (Germination)

- **العوامل المرضيّة :** وأهمها الأمراض التعفنيّــة.

- **الآفات :** وخاصّــة منها سوســة البطاطا.

كما أنّ مفعول هذه العوامل يتفاقم حسب ظروف الخزن و خاصّة منها درجة الحرارة و الرّطوبة المتغيّرة خلال الفترة الصّيفيّة.

الخــزن المحسّــن للبطــاطا

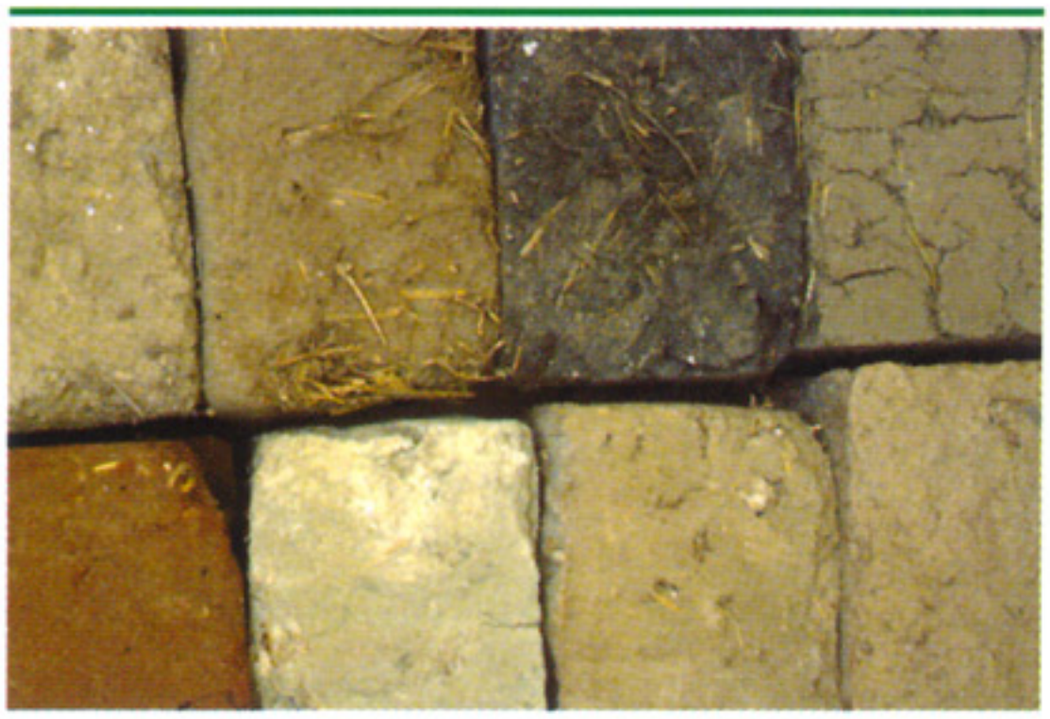
توصّلت البحوث العلمية إلى استحداث نموذج محسّن لخزن البطاطا يساهم في الحدّ من التّلف و يكمّل بقية المعاملات والاحتياطات المتّبعة ضمن منظومة المقاومة المندمجة لآفات الخزن من : تحضين، تقليع مبكر، فرز أولي، خزن أولي، مداواة بالأدوية المنصوح بها، استعمال موانع الإنبات والمراقبة المستمرة للمخزون...

الأهــداف

- خفض الحرارة و رفع الرّطوبة داخل المخزن باستعمال أساليب غير مُكْلفة.
- استغلال الزّاد المعرفي للمنتج و ما يتوفّر بالضّيعة من مواد محلّية (تراب، تبن، قصب، أعمدة خشبية...).
- الحدّ من التّلف أثناء فترة الخزن.

الطّــرق

- إدخال تحويرات على هندسة المحلّ و مكانه و اتّجاهه.



- استعمال موادّ بناء ذات قدرة عزل حراري مثل الطّوب .

- استنباط نظام للتهوئة و للزيادة في الرّطوبة.

- تحوير كيفية وضع أكداس البطاطا داخل المخزن .

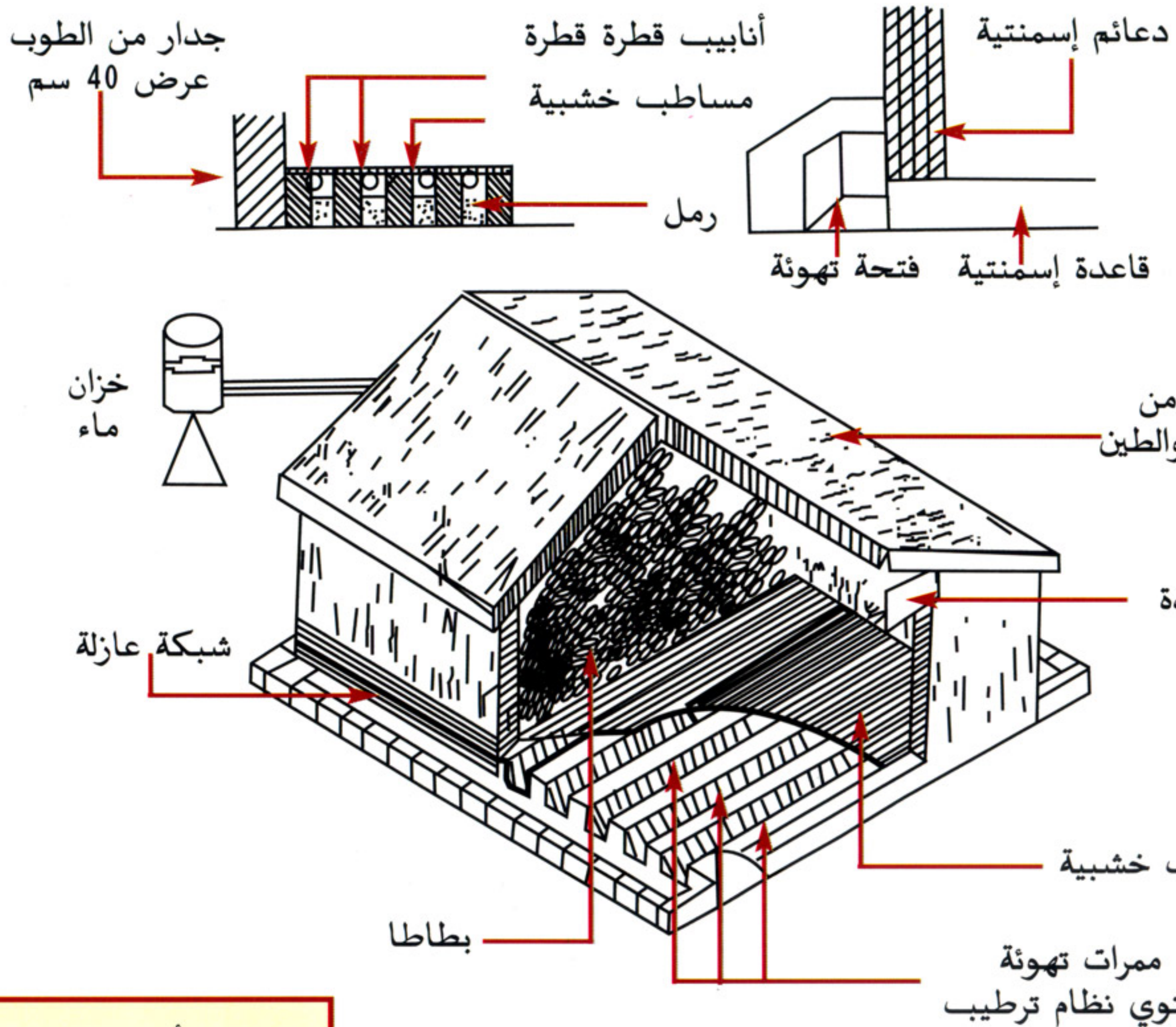
- تحسين طرق الفرز و المداواة قبل وأثناء الخزن.

- استعمال شبكة عازلة لكل منافذ المخزن لمنع دخول فراشة الدرنات.
- المراقبة الدّورية للمخزون.

النتائـــج

- التخفض في درجة الحرارة القصوى بمعدّل 8 درجات مائوية مقارنة بالمخـزن التّقليدي.
- الترفيع في نسبة الرّطوبة الدّنيا بمعدّل 25٪ مقارنة بالمخزن التّقليدي.
- تخفيض ملحوظ في فوارق التغيّرات (**Variation d'amplitudes**) المسجلة للرطوبة والحرارة.
- التقليص بنسبة 5٪ من التلف مقارنة بخسارة المخزن التقليدي.
- المحافظة على نوعية جيدة من بطاطا الاستهلاك بعد 90 يوما من الخزن
- المحافظة على نوعية فيزيولوجية جيّدة للبذور المعدّة للزراعة الآخر فصلية.

رسم تقني لمخزن مبرد



الطول : 8 أمتار
العرض : 6 أمتار
الإرتفاع الأقصى : 3.5 أمتار
طاقة الخزن : 20 طن

المستلزمـــات التقديريـــة لبنـــاء مخـــزن محســـّن

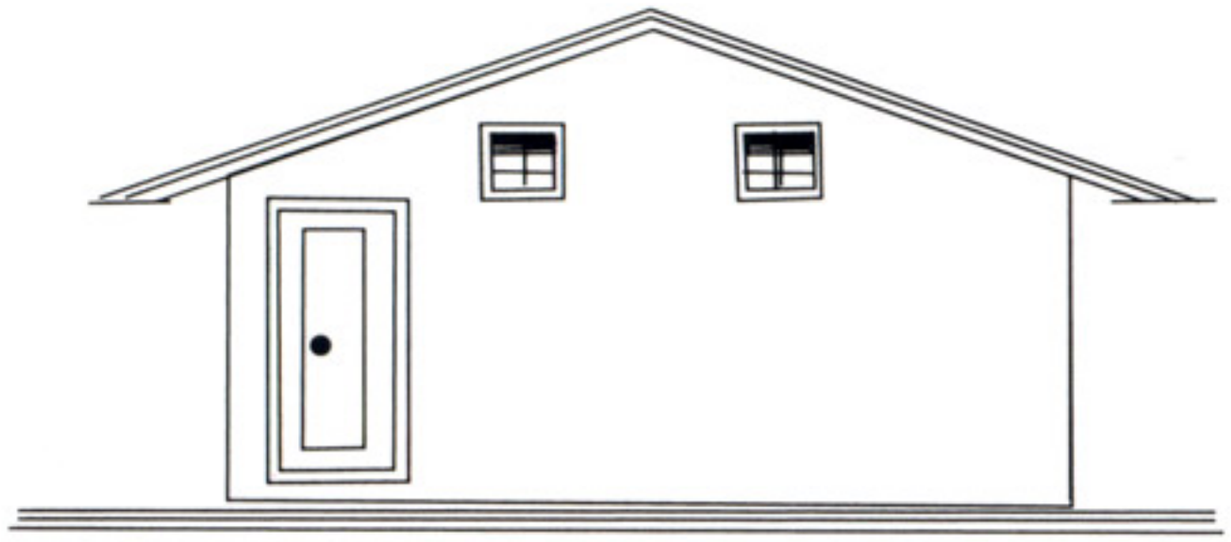
المـــواد المستعملـــة	الكمّيـــة
أعمدة خشبية	34 وحدة (طول 4 أمتار)
حصر من القصب (Nattes)	75 متر مربّع
شبكة معدنية (Grillage)	65 متر مربّع
حديد 6	150 كلغ
حديد 10	10 وحدات
حديد 12	30 وحدة
آجر 12	300 وحدة
طوب	2000 وحدة
حصى	شاحنة كبيرة
رمل	شاحنة كبيرة
إسمنت	1.5 طن
شبّاك	4 { طول 60 صم عرض40 صم
باب	1 { طول 2 متر عرض 1،2 متر
شبكة عازلة "ناموسية" (Insect-proof)	15 متر مربّع
نظام ترطيب (Humidicitation) : ◗ قنوات 50 مم ◗ قنوات ريّ موضعي ◗ برميل سعة 200 لتر ◗ حنفية	 12 متر 150 متر 1 1

المركز الفني للبطاطا:
طريـق الجديـدة، كلم 17 ـ 2031 السعيـدة ـ تـونس
الهاتف : 540 649 213/649 71(216) ـ الفاكس : 311 649 71 (216)
البريد الإلكتروني : ctpt@email.ati.tn

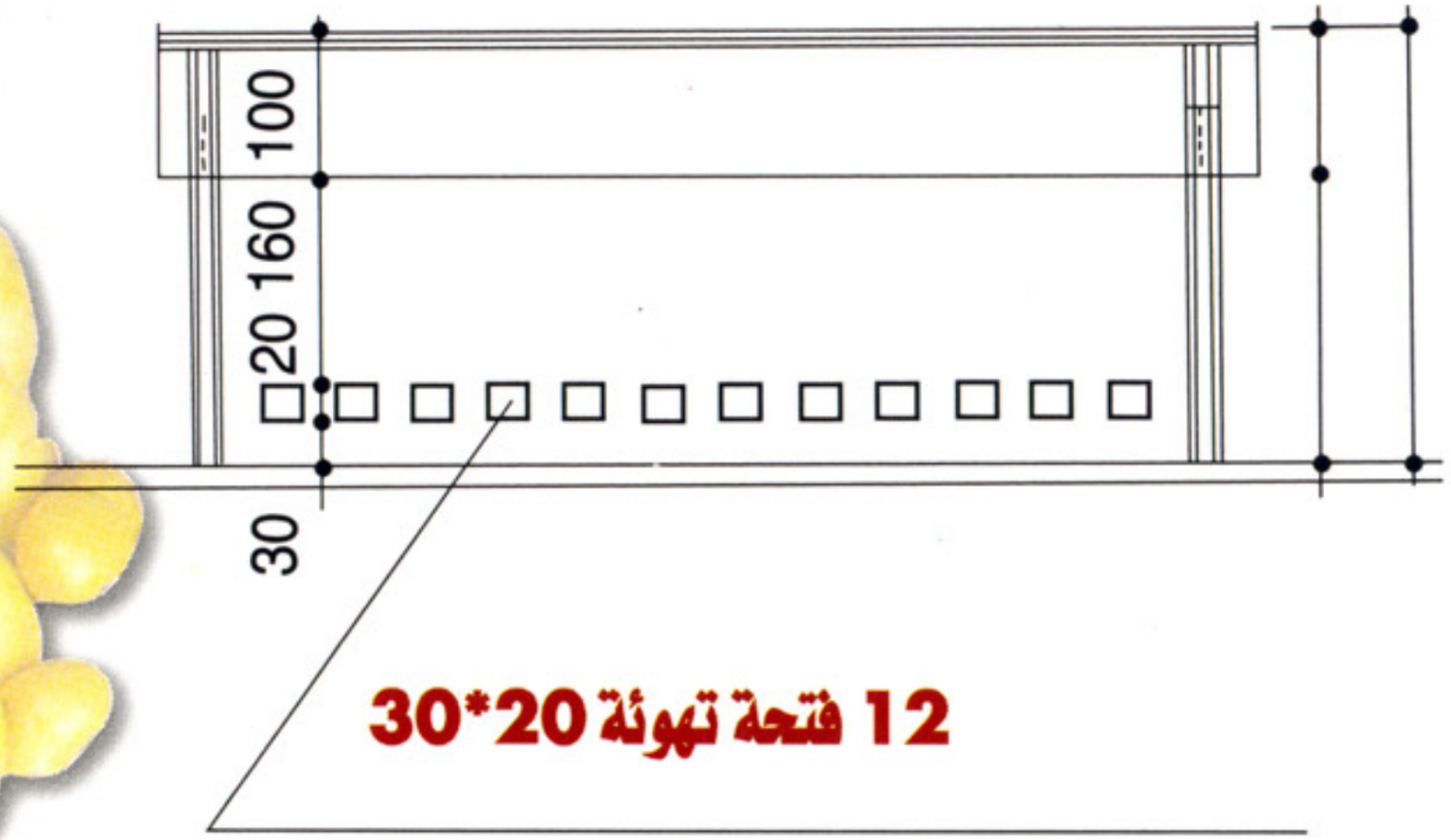
المعهد الوطني للبحوث الزراعية: نهج الهادي كراي 2080 أريانـة
الهاتف : 024 230 239/230 71 (216) ـ الفاكس : 897 752 71(216)
البريد الإلكتروني : khamassy.nouri@iresa.agrinet.tn

مخطط مخزن محسن

واجهة



مقطع AA



مخطط