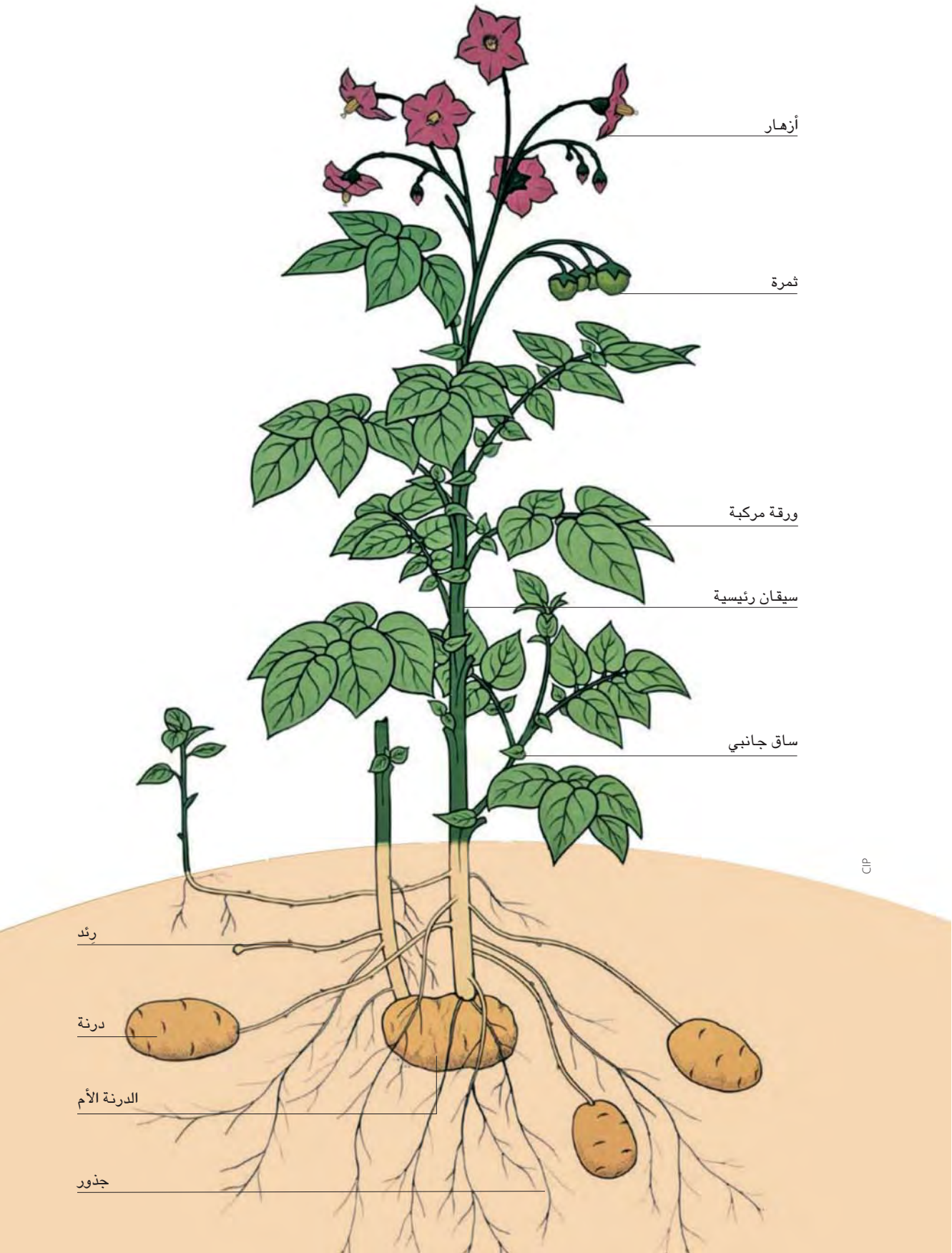
البطاطا

تقديم ضيف الشرف لدينا "الدرنة المتواضعة"
التي انتشرت من مكان ولادتها في *(Solanum tuberosum)*
جبال الأنديز عبر القارات الست محطّمةً الجوع ومشعلةً
فتيل التنمية الاقتصادية ومغيّرةً مجرى التاريخ العالمي


أزهار
ثمرة
ورقة مركبة
سيقان رئيسية
ساق جانبي
رِئد
درنة
الدرنة الأم
جذور
CIP

النبات

البطاطا (*Solanum tuberosum*) نبات حولي عشبي ينمو إلى ارتفاع قد يصل إلى 100 سم وينتج درنة – تسمى بطاطا أيضاً – غنية جدا بالنشا لدرجة أنها تحتل مرتبة رابع أهم محصول غذائي في العالم، بعد كل من الذرة والقمح والأرز. وتتبع البطاطا فصيلة الباذنجانيات من النباتات المزهرة، وتشترك في جنس المَغْد (*Solanum*) مع ما لا يقل عن 1000 نوع آخر من ضمنها الطماطم والباذنجان. وتشير البحوث الحديثة الى أن النوع *Solanum tuberosum* يقسم الى نوعية لا يفصلهما سوى اختلاف ضئيل هما: Andigenum المتكيف مع ظروف النهار القصير ويزرع بصورة رئيسية في جبال الأنديز، و Chilotanum أي البطاطا التي تزرع حالياً في أنحاء العالم. حيث يعتقد بأن النوع Chilotanum الذي يعرف كذلك بالبطاطا "الأوروبية" قد تحدّر من أصناف أنديزية أدخلت أولاً الى شيلي ثم انتقلت من هناك الى أوروبا في القرن 19.

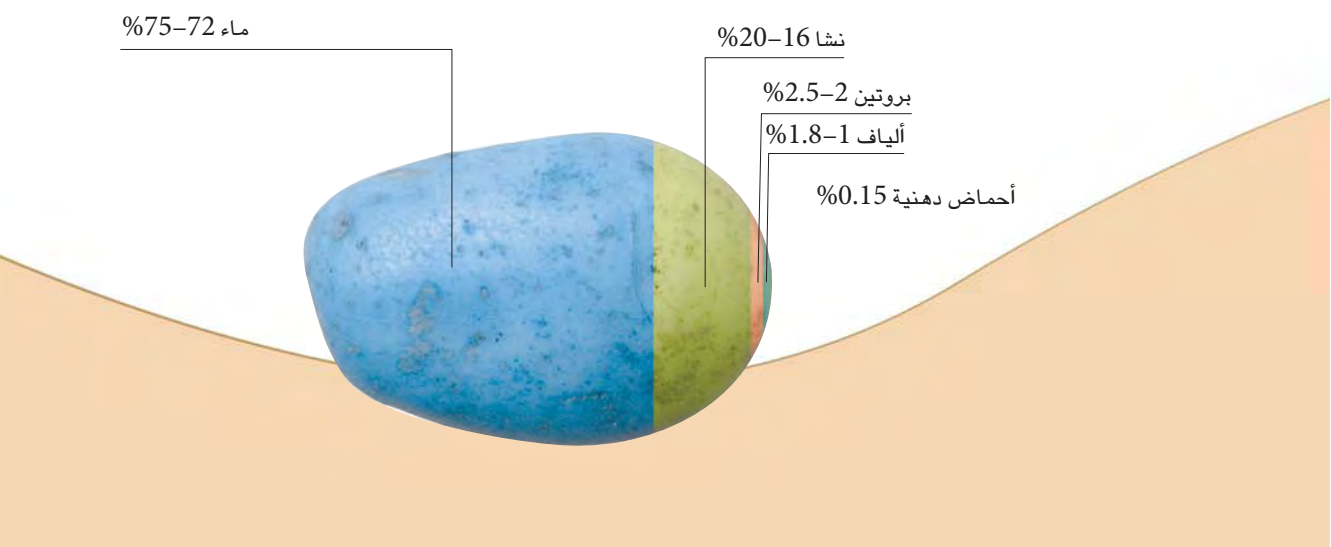
الدرنة

حينما تنمو نبتة البطاطا تصنع أوراقها المركبة النشا الذي ينقل بعد ذلك إلى أطراف سوقها الواقعة تحت الأرض (الأرْآد). ثم تتخُن هذه السيقان لتكوّن بضع درنات، أو ما قد يصل إلى 20 درنة، قريباً من سطح التربة، وذلك على الرغم من أن عدد الدرنات التي تبلغ مرحلة النضج بالفعل يعتمد على الرطوبة والمغذيات المتاحة. وقد تتفاوت الدرنات في الشكل والحجم، وتزن الواحدة منها في العادة نحو 300 غ.

وفي نهاية موسم زراعتها، تموت أوراق النبتة وسوقها حتى مستوى التربة كما تنفصل الدرنات عن أرْآدها. وبعدها تعمل الدرنات كمخازن للمغذيات تتيح للنبتة البقاء حية رغم البرد، ثم تعود إلى النمو والتكاثر من جديد – حيث يوجد لكل درنة 2–10 براعم (عيون) مرتبة بشكل لولبي حول سطحها. وحينما تصبح الظروف مواتية من جديد تخرج البراعم فروعاً ما تلبث أن تنمو فتصبح نبتات جديدة.

تعدّ درنة البطاطا النيّئة غنية بالمغذيات الدقيقة، أي الفيتامينات والأملاح المعدنية الأساسية للصحة،

التركيب الكيماوي لدرنة البطاطا



حيث تحتوي الدرنة متوسطة الحجم على مستويات عالية من البوتاسيوم ونصف احتياجات الأشخاص البالغين من فيتامين C. كما تعد مصدراً جيداً من مصادر فيتامينات B والأملاح المعدنية كالفوسفور والمغنيسيوم.

المغذيات الدقيقة

(درنة بطاطا نيّئة ومن ضمنها الجلد، 213 غم)

أملاح معدنية

بوتاسيوم	897 ملغم
فوسفور	121 ملغم
مغنيسيوم	49 ملغم
حديد	1.66 ملغم

فيتامينات

فيتامين C	42 ملغم
نياسين	2.2 ملغم
فيتامين B6	0.62 ملغم
ثيامين	0.17 ملغم

المصدر: قاعدة البيانات القومية للمغذيات/ الولايات المتحدة

التراث الأنديني

تبدأ قصة البطاطا منذ 8000 سنة خلت بالقرب من بحيرة تيتيكاكا التي تقع على ارتفاع 3800م فوق سطح البحر في سلسلة جبال الأنديز في أمريكا الجنوبية على الحدود بين بوليفيا وبيرو. فهناك – كما تشير الدلائل – بدأت مجتمعات الصيادين والجمّاعين التي دخلت قارة أمريكا الجنوبية لأول مرة قبل نحو 7000 عام تدجين نباتات البطاطا البرية التي كانت تنمو بصورة وفيرة حول البحيرة.

يوجد نحو 200 نوع من البطاطا البرية في الأمريكتين. غير أن المزارعين المقيمين في جبال الأنديز الوسطى هم الذين نجحوا في انتخاب وتحسين أول محصول من ما أصبح بعد مضيّ آلاف السنوات مجموعة مذهلة من محاصيل الدرنات. بل الحقيقة أن ما نعرفه اليوم بأنه «البطاطا» يحتوي على جزء ضئيل فحسب من التنوع الوراثي الموجود في أنواع البطاطا الأربعة المعروفة، وأن ثمة 5000 صنف من البطاطا ما زالت تزرع في جبال الأنديز.

وعلى الرغم من أن مزارعي جبال الأنديز زرعوا الكثير من المحاصيل الغذائية، ومن ضمنها الطماطم والفاصوليا والذرة، فقد أثبتت أصناف البطاطا لديهم أنها ملائمة على نحو خاص لمنطقة كويشوا أو "الوادي" التي تمتد على ارتفاعات تتراوح بين 3100 إلى 3500م في منحدرات جبال الأنديز الوسطى (كان الكويشوا يعرف بين شعوب جبال الأنديز بأنه منطقة "الحضارة"). غير أن المزارعين استنبطوا كذلك نوعاً من البطاطا يتميز بمقاومته للصقيع يعيش في التندرة الصرودية الواقعة في منطقة بونا على ارتفاع 4300م.

وقد أتاح الأمن الغذائي الذي توفره الذرة والبطاطا – يساندهما في ذلك تطوير الري وعمل المساطب – بزوغ حضارة هواري في مرتفعات حوض أياكوشو

P. WHITEHOUSE

بحيرة تيتيكاكا: مركز لحضارة جبال الأنديز

قرابة العام 500 بعد الميلاد. وفي الفترة ذاتها تقريباً ظهرت دولة تياهواناكو المدينية بجوار بحيرة تيتيكاكا، وذلك بفضل تكنولوجيا "الحقول المرفوعة" المعقدة – عبارة عن مساطب مرفوعة من التربة تكسوها صفوف من قنوات المياه – التي أنتجت غلال بطاطا قدّرت بنحو 10 طن للهكتار. حيث يعتقد بأن عدد سكان تياهواناكو والوديان المجاورة لها قد بلغ نحو 500 000 نسمة أو أكثر عندما كانت في أوج عظمتها قريباً من سنة 800 بعد الميلاد.

ظهور شهابي: لقد أدى انهيار حضارة هواري و تياهواناكو بين عامي 1000 و1200 إلى نشوء فترة من الاضطرابات التي انتهت بالظهور الشهابي لقبائل الإنكا في وادي كوزكو قريباً من عام 1400. وخلال مدة تقل عن 100 سنة أنشأ الإنكا أكبر دولة في أميركا ما قبل كولومبوس، حيث امتدت من ما يعرف الآن بالأرجنتين إلى كولومبيا.

قامت قبائل الإنكا بإدخال وتحسين أشكال التقدم الزراعي التي كانت قد حققتها ثقافات المرتفعات السابقة، كما أولت عناية خاصة لإنتاج الذرة. غير أن البطاطا كانت متطلباً أساسياً للأمن الغذائي في أمبراطوريتهم: حيث كانت البطاطا (وبصورة خاصة منتج شونو المعمول من البطاطا المجففة بالتجميد) واحداً من أهم المواد الغذائية الموجودة في المنظومة الواسعة من مستودعات الدولة لدى الإنكا، فقد كانوا يستخدمونها لإطعام المسؤولين والجنود وعمال السُخرة وكذلك كمخزون للطوارئ عقب فشل المحصول.

وفي عام 1532 قضى الغزو الأسباني على الإنكا، غير أنه لم يقض على البطاطا. وذلك لأن البطاطا بجميع أشكالها كانت عبر تاريخ جبال الأنديز كله "غذاء السكان"، كما كانت تلعب دوراً مركزياً في التصور الأنديزي للعالم (حيث كان الزمن مثلاً يقاس بالمدة التي يستغرقها طهي قِدرٍ من البطاطا).

وما زال المزارعون في بعض أنحاء جبال الأنديز العالية يقيسون الأرض بوحدة قياس تسمى توبو، أي المساحة التي تحتاج إليها الأسرة كي تزرع البطاطا التي تحتاج إليها – تكون التوبو أوسع على الارتفاعات الشاهقة حيث تحتاج قطع الأراضي لفترة راحة أطول. كما أنهم لا يصنفون البطاطا تبعاً للنوع والصنف فحسب بل ويصنفونها كذلك تبعاً للنافذة الإيكولوجية التي تنمو فيها الدرنات بصورة أفضل، ولذلك ليس من الغريب أن تجد أربعة أنواع مزروعة في قطعة منعزلة صغيرة من الأرض.

وما زالت زراعة البطاطا هي النشاط الأهم خلال السنة الزراعية بالقرب من بحيرة تيتيكاكا حيث تعرف البطاطا باسم ماما جاثا أو أم النمو. وما زالت البطاطا هي البذرة التي ينمو منها مجتمع جبال الأنديز.

فجر الزراعة

تروي أساطير قبائل الإنكا أن الخالق فيراكوشا سبّب انبثاق الشمس والقمر والنجوم من بحيرة تيتيكاكا. وخلق الزراعة كذلك حينما أرسل ولديه إلى مملكة البشر بغية دراسة وتصنيف النباتات النامية فيها. ففاما بتعليم السكان كيفية بذر المحاصيل وكيفية استخدامها كي لا ينقصهم الغذاء أبدا.