MERCY CORPS

WFP

german cooperation
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

An illustrated guide to growing vegetables in small spaces within refugee camps

Εικονογραφημένος οδηγός για την καλλιέργεια λαχανικών σε μικρούς χώρους μέσα σε προσφυγικούς καταυλισμούς

الدليل المصوَّر عن زراعة الخضار في مساحات ضيّقة داخل مخيَّمات النازحين

Copyright

بحث وإعداد: أماني داغر

رسوم و تصميم: راسيل إسحق

جميع الحقوق محفوظة لجمعية تراب للتربية البيئية لبنان و منظمة مرسي كور © 2016

Copyright

DURING SPRING-SUMMER
THN ANOIΞH - TO KAΛOKAIPI
في الربيع - الصيف

4 Planning where to locate small gardens around the camp
5 Outlining spaces and choosing the location
6 What containers can be used to grow vegetables?
10 Preparing planting mix
13 Fencing the garden
14 Planting summer vegetables
14 Vegetable families for summer cultivation
17 How do we choose the types of vegetables
21 How to combine vegetables in the same space
22 Ways to plant
29 Caring for crops
29 Watering
38 Getting rid of weeds
40 Making compost
43 Making liquid fertilizer
45 Total pest control
48 Harvesting vegetables and seed saving

Σχεδιάζοντας πού να εγκαταστήσετε μικρούς κήπους γύρω από τον καταυλισμό
Σκιαγραφήστε τους χώρους και επιλέξτε τη θέση
Ποια δοχεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την καλλιέργεια λαχανικών;
Προετοιμασία του μείγματος φύτευσης
Περιφράξτε τον κήπο
Φυτεύοντας καλοκαιρινά λαχανικά
Οικογένειες λαχανικών για καλλιέργεια το καλοκαίρι
Πώς επιλέγουμε τα είδη των λαχανικών
Πώς να συνδυάσετε τα λαχανικά στον ίδιο χώρο
Τρόποι φυτεύσεως
Φροντίδα για καλλιέργειες
Πότισμα
Απαλλαγή από ζιζάνια
Δημιουργία λιπάσματος (κομπόστ)
Δημιουργία υγρών λιπασμάτων
Συνολικός έλεγχος παρασίτων
Συγκομιδή λαχανικών και εξοικονόμηση σπόρων

تخطيط موقع الحدائق الصغيرة حول الخيمة
تحديد المساحات واختيار الموقع
ما هي المستوعبات التي يمكن استعمالها للزراعة؟
تحضير التراب الزراعي
تسييج الحديقة
زرع الخضار الصيفية
عائلات الخضار الصيفية
كيف نختار أصناف الخضار؟
كيفية جمع الخضار في الأوعية
طرق الزرع
العناية بالمزروعات
الري
التخلّص من الأعشاب الضارة
تحضير الكومبوست
تحضير السماد السائل
المكافحة المتكاملة للآفات
حصاد الخضار وحفظ البذور

DURING SPRING-SUMMER
THN ANOIΞH - TO KAΛOKAIPI
في الخريف

Vegetables that can be planted in autumn
Λαχανικά που μπορούν να φυτευτούν το φθινόπωρο

الخضار التي يمكن زرعها في الخريف

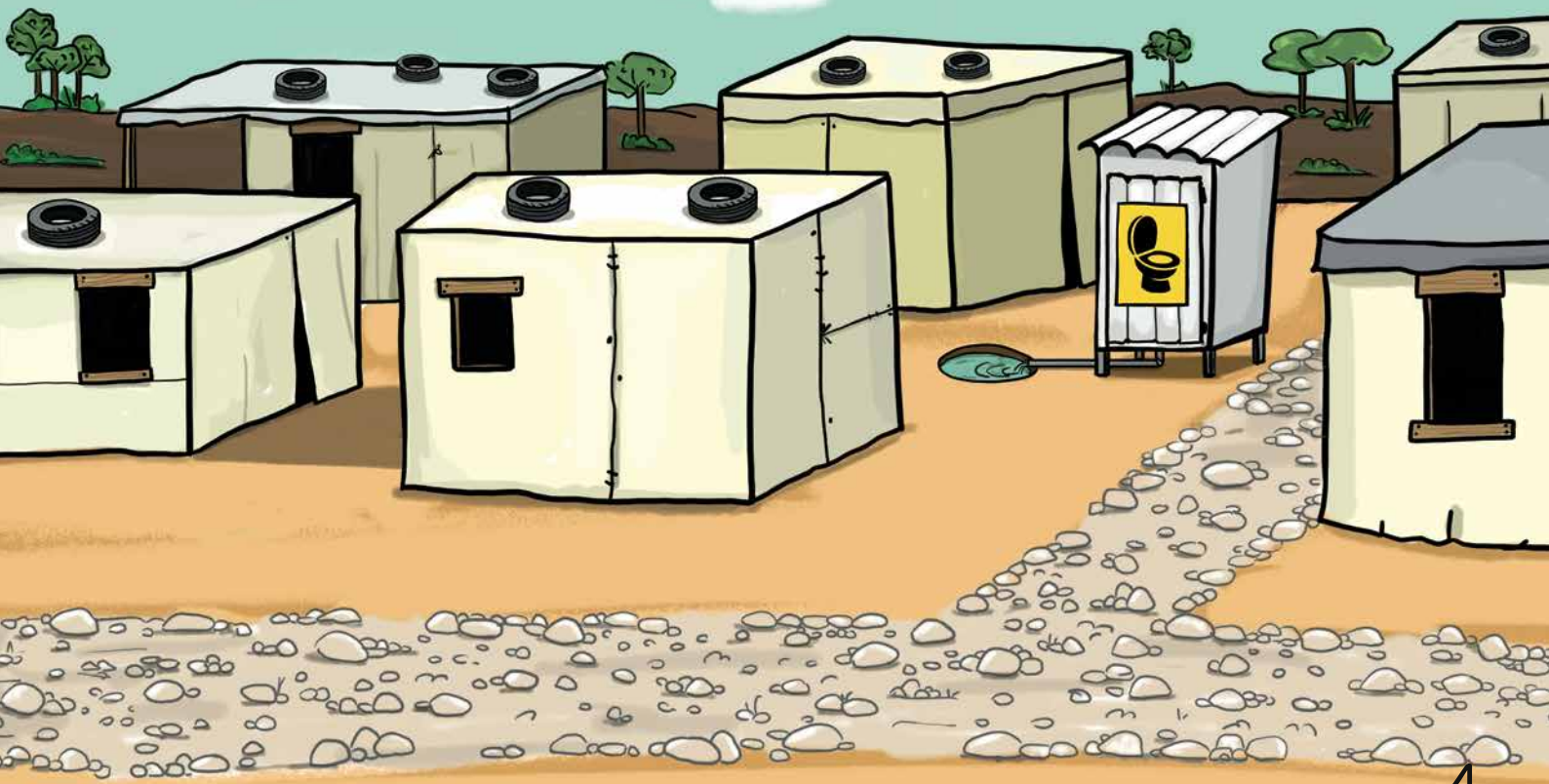
Copyright

Copyright

Planning where to locate small gardens around the camp

Σχεδιάζοντας πού να εγκαταστήσετε μικρούς κήπους γύρω από τον καταυλισμό

تخطيط موقع الحدائق الصغيرة حول الخيمة



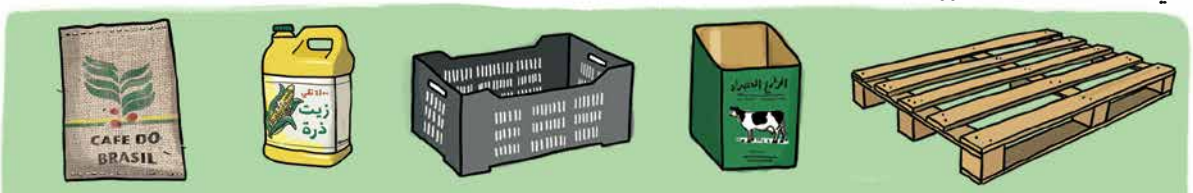
Copyright

Outlining spaces and choosing the location
Σκιαγραφήστε τους χώρους και επιλέξτε τη θέση
تحديد المساحات واختيار الموقع

Exposed to sun	Εκτεθειμένοι στον ήλιο	معرّض للشمس
Not exposed to wind	Να μην εκτίθονται στον αέρα	غير معرّض للرياح
Far from toilet	Μακριά από την τουαλέτα	بعيد عن الحمام
Far from sewage drain	Μακριά από την αποστράγγιση των λυμάτων	بعيد عن "الجورة" الصحية

Copyright

What containers can be used to grow vegetables?
Ποια δοχεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την καλλιέργεια λαχανικών;
ما هي المستوعبات التي يمكن استعمالها للزراعة ؟



Woven fiber sacks
Σάκοι από Λινάτσα
أكياس الخيش أو الجنفيص

Non-transparent plastic jugs
Μη διαφανείς πλαστικά δοχεία
علب البلاستيك غير الشفافة

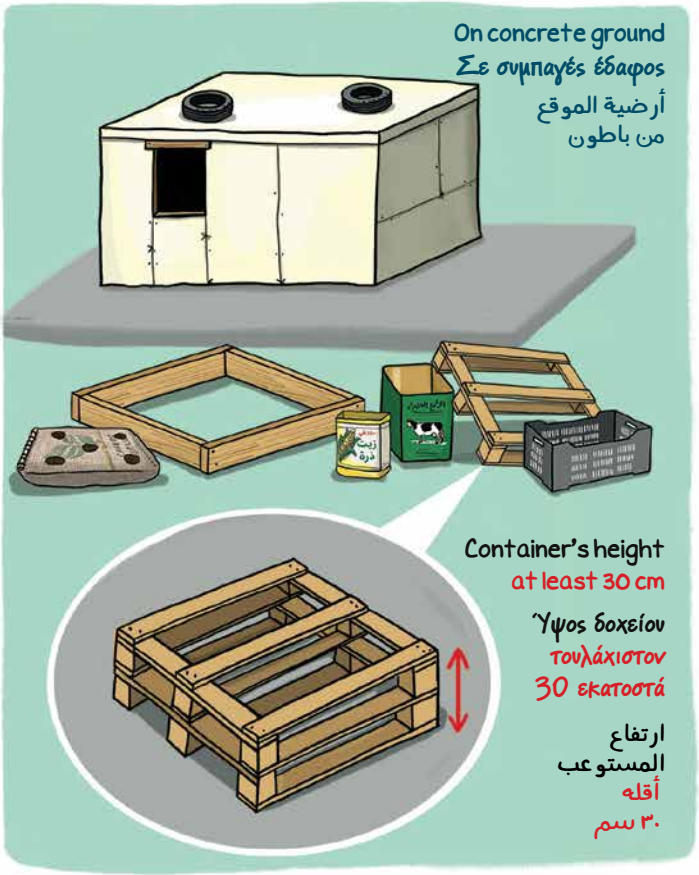
Plastic and wooden crates
Πλαστικά και ξύλινα καφάσια
صناديق البلاستيك أو الخشب

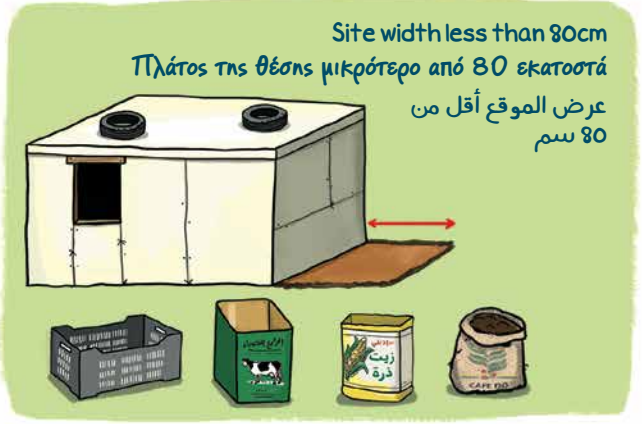
Edible oil tins
Δοχεία λαδιού
أوعية الزيت المصنوعة من تنك

Wooden shipping palettes
Ξύλινες παλέτες μεταφοράς
طبال من خشب

Copyright

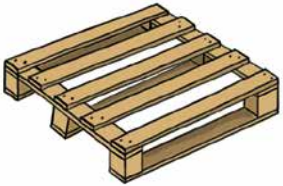
Choose material according to the site
Επιλέξτε τον τύπο του δοχείου ανά τοποθεσία
اختيار نوع المستوعب حسب الموقع





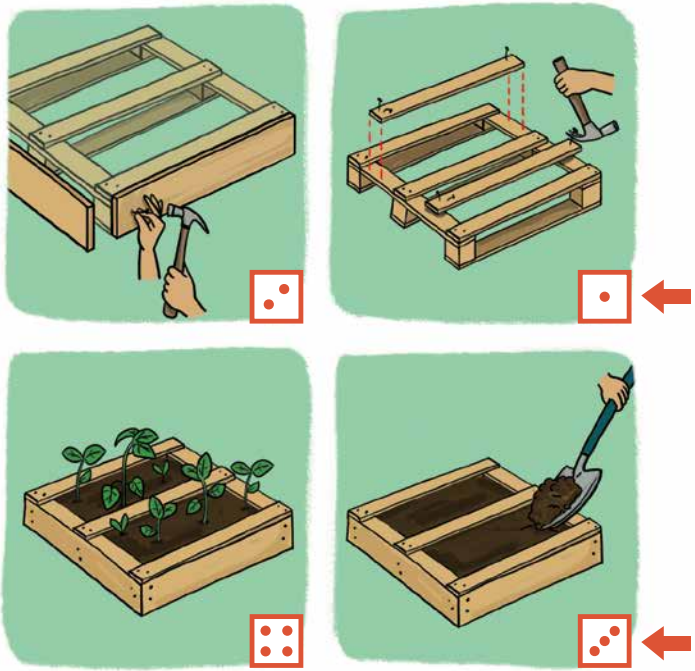
Copyright

Outfitting a wooden shipping palette for planting



Επεξεργασία ξύλινης παλέτας μεταφοράς για φύτευση

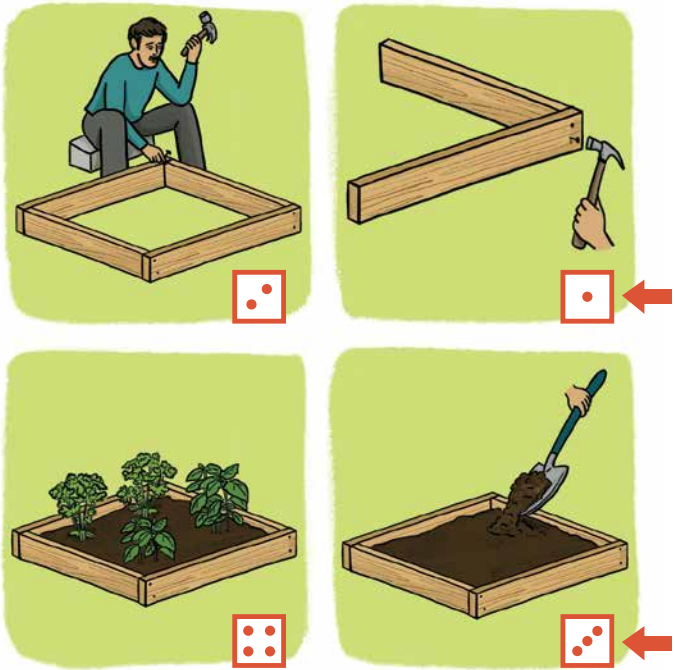
تجهيز طبليّة الخشب للزرع



Building a bed from wooden planks and outfitting it for planting

Δημιουργία ενός κρεβατιού από ξύλινες σανίδες και προετοιμασία για φύτευση

تصنيع مسكبة من خشب وتجهيزها للزرع



Copyright

Outfitting plastic jugs or oil tins for planting

Επεξεργασία πλαστικών δοχείων ή δοχείων λαδιού για φύτευση

تجهيز مستوعبات البلاستيك و التنك للزرع

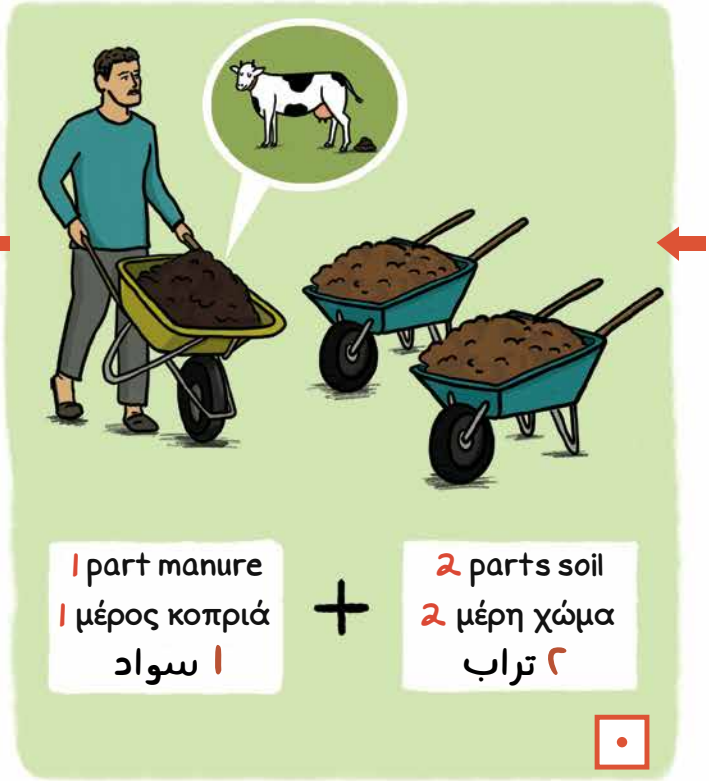
Outfitting woven fiber sacks for planting

Προετοιμάστε ένα σάκο από λινάτσα για φύτευση

تجهيز كيس الخيش أو الجنفيص للزرع

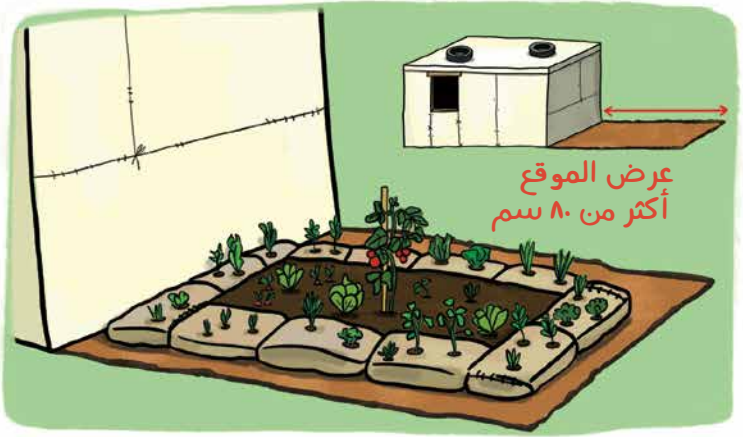
Copyright

Preparing planting mix
Προετοιμασία του εδάφους
تحضير التراب الزراعي



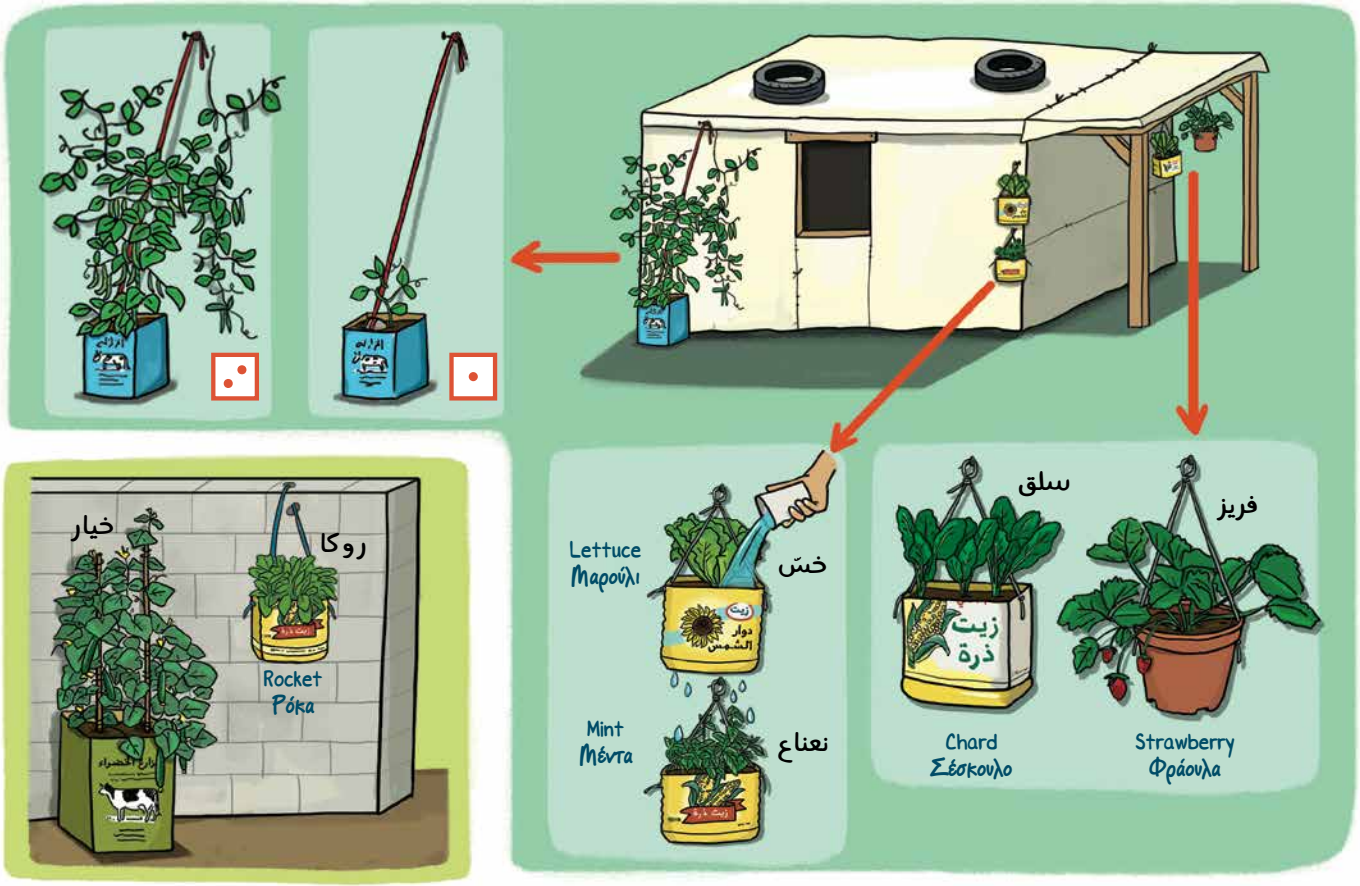
Copyright

Examples of possible configurations of containers according to the location
Παραδείγματα δυνατών διαμορφώσεων δοχείων σύμφωνα με την τοποθεσία
أمثلة عن تركيبات مختلفة للمستوعبات حسب الموقع بهدف الزراعة



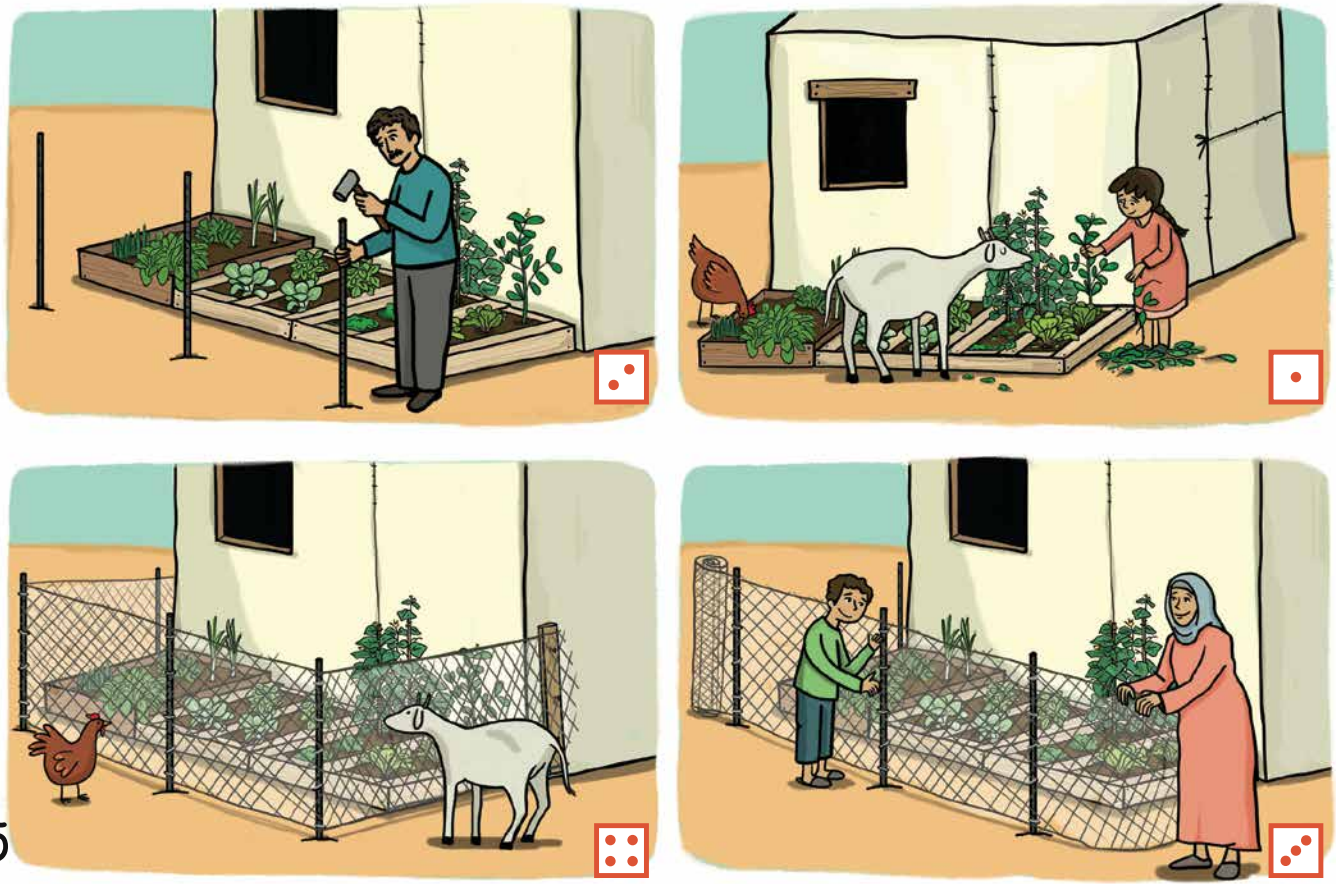
Copyright

Making use of vertical spaces
Χρήση κάθετων χώρων
إستخدام المساحة العامودية



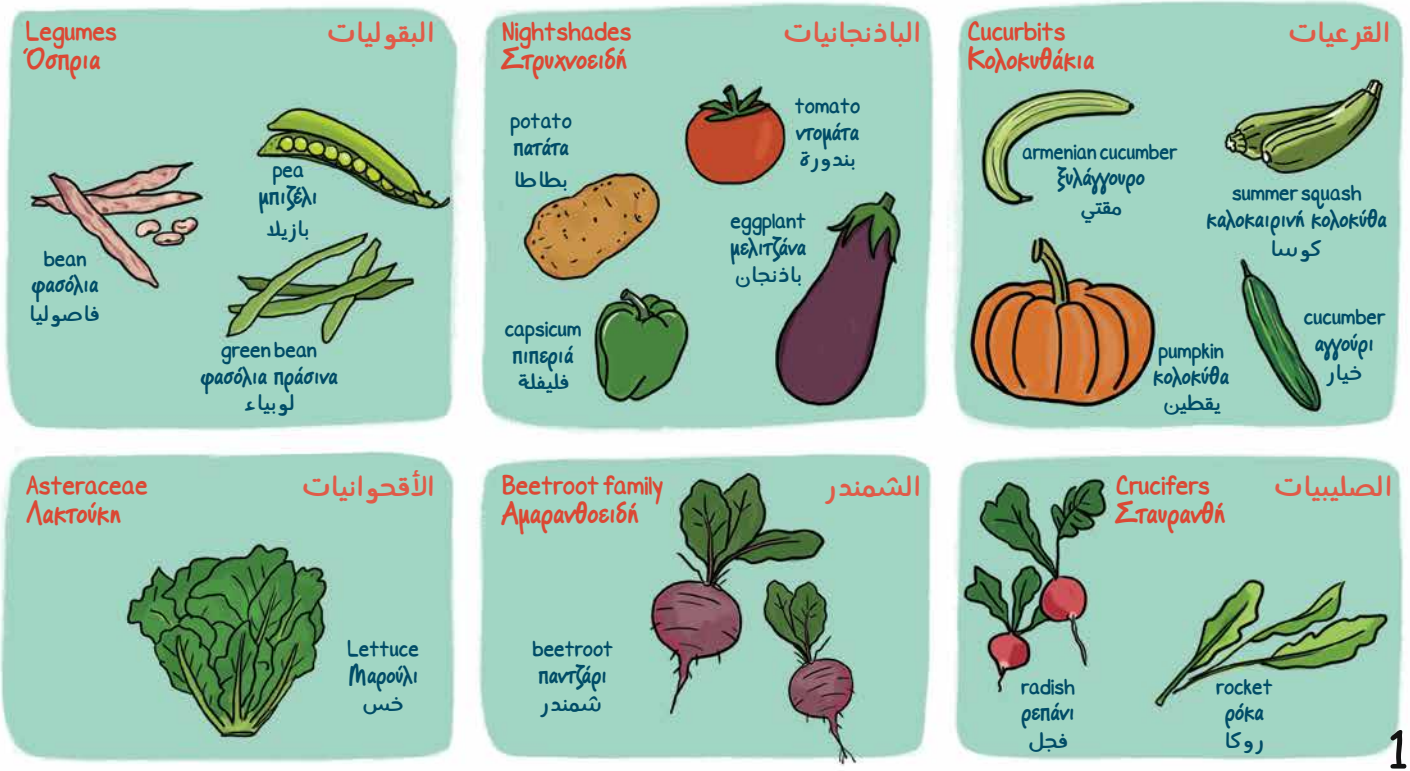
Copyright

Fencing the garden to protect the crops
Περιφράξεις στον κήπο για την προστασία των καλλιεργειών
تسييج الحديقة لحماية المزروعات



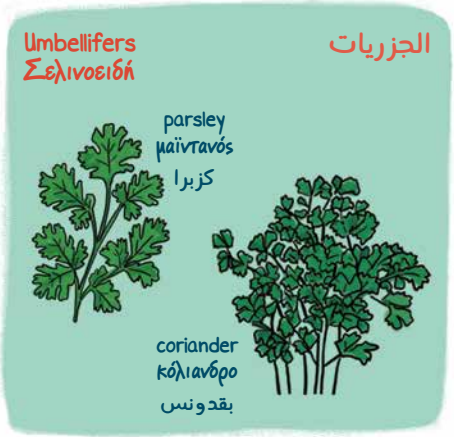
Copyright

Planting summer vegetables: Vegetable families for summer cultivation
Φύτευση θερινών λαχανικών: οικογένειες λαχανικών για καλλιέργεια το καλοκαίρι
زرع الخضار الصيفية: عائلات الخضار للزراعة الصيفية

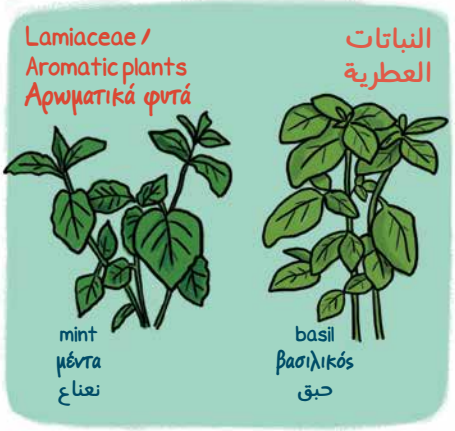


Copyright

Alliaceae
Οικογένεια
Κρεμμυδιών
البصليات
onion
κρεμμύδι
بصل


Umbellifers
Σελινοειδή
الجزريات
parsley
μαϊντανός
كزبرا
coriander
κόλιανδρο
بقدونس

Others
Άλλα
خضار من
عائلات مختلفة
okra
μπάμια
بامية
purslane
γλυστρίδα
بقلة

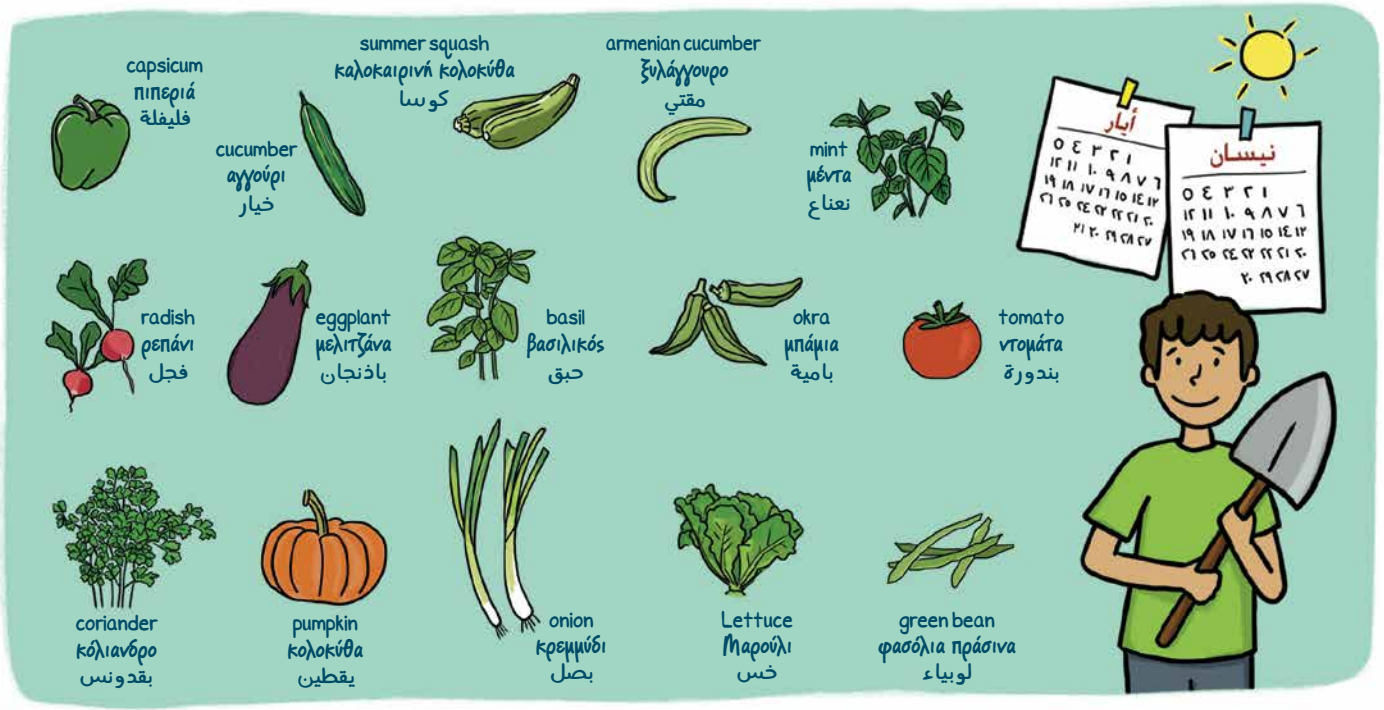

Lamiaceae /
Aromatic plants
Αρωματικά φυτά
النباتات
العطرية
mint
μέντα
نعناع
basil
βασιλικός
حبق

Copyright

Planting schedule: Summer cultivation: April – May

Πρόγραμμα φύτευσης: Θερινή καλλιέργεια: Απρίλιος - Μάιος

مواعيد الزرع : الزراعة الصيفية: نيسان- أيار



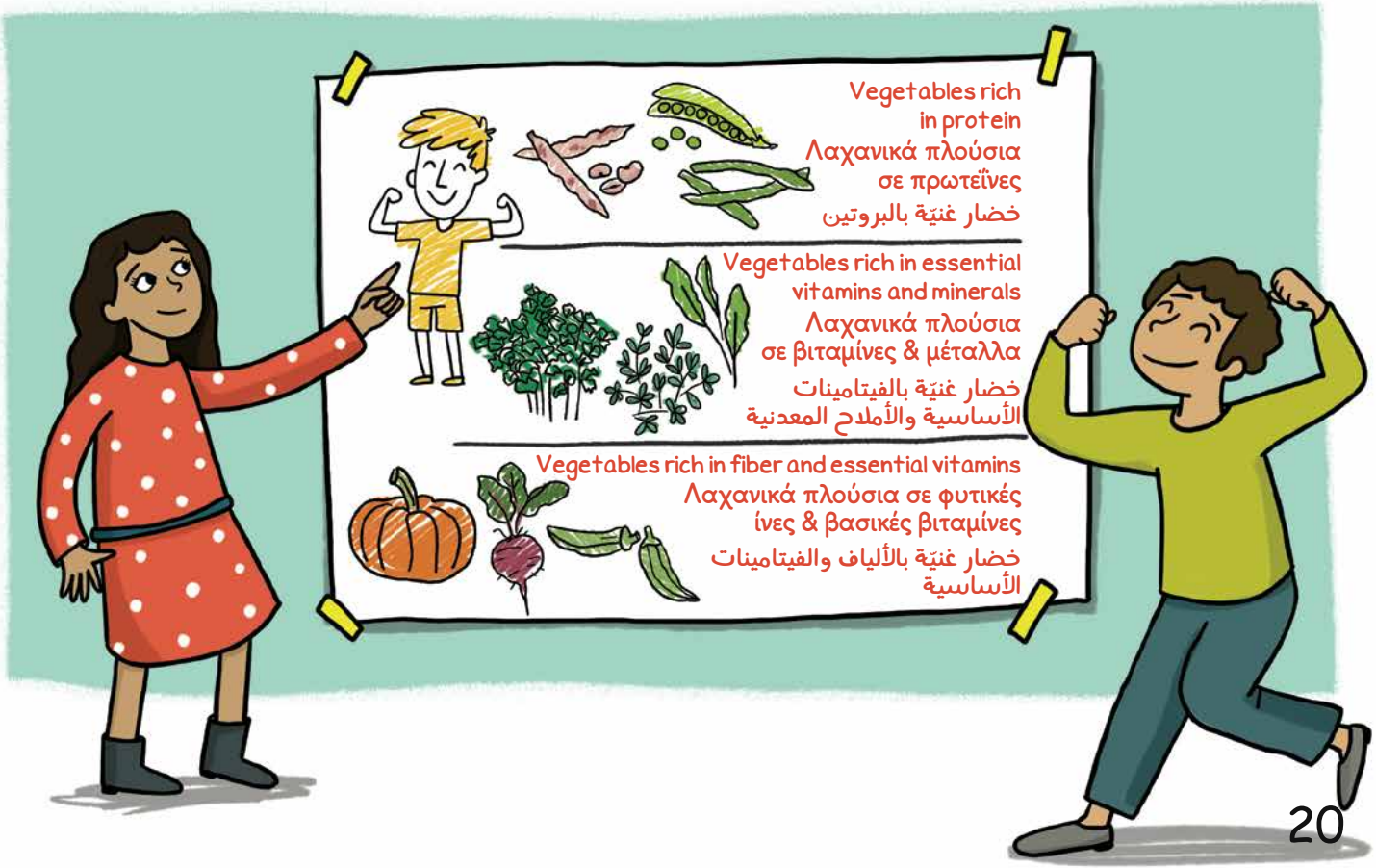
Copyright

How do we choose the types of vegetables that we want to plant?
Πώς επιλέγουμε τις ποικιλίες των λαχανικών που θέλουμε να φυτέψουμε;
كيف نختار أصناف الخضار التي نريد زرعها؟

Copyright

According to the nutritional value
Σύμφωνα με τη θρεπτική αξία
حسب القيمة الغذائية

1

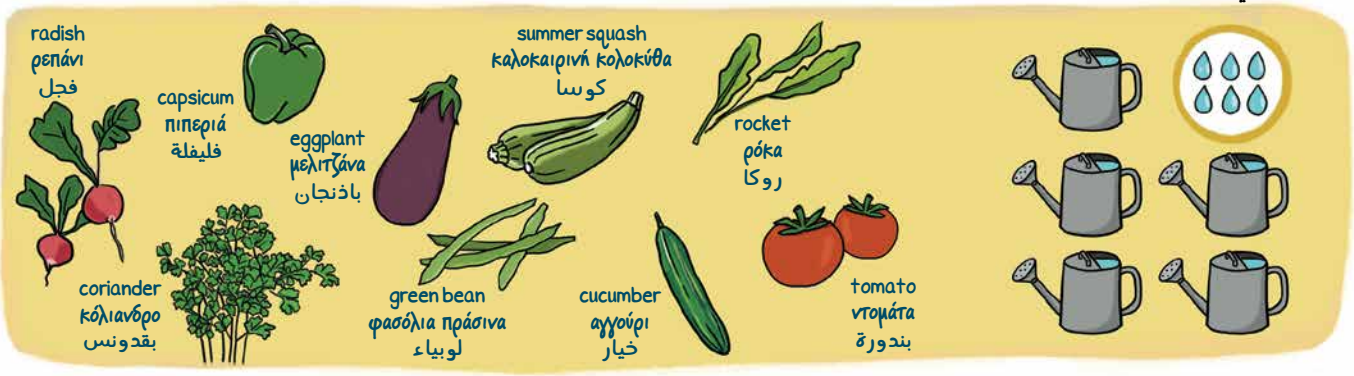


Copyright

2 According to their need for water
Ανάλογα με την ανάγκη τους για νερό
٢ حسب الحاجة إلى المياه

In case of water non-availability in summer, these can grow:
Σε περίπτωση μη διαθεσιμότητας νερού το καλοκαίρι, αυτά μπορούν να καλλιεργηθούν:
في حال عدم توفر الماء في الصيف، يمكن زراعة:

In case of water availability, these can grow:
Σε περίπτωση που υπάρχει διαθέσιμο νερό, αυτά μπορούν να καλλιεργηθούν:
في حال توفر الماء، يمكن زراعة:



Copyright

According to the need for sun
Σύμφωνα με την ανάγκη για ήλιο
حسب الحاجة إلى الشمس

3

Vegetables that need sun exposure to grow
Λαχανικά που χρειάζονται έκθεση στον ήλιο για να αναπτυχθούν
خضار تحتاج للشمس لكي تنمو

pumpkin
κολοκύθα
يقطين

okra
μπάμια
بامية

capsicum
πιπεριά
فليفلة

eggplant
μελιτζάνα
باذنجان

green bean
φασόλια πράσινα
لوبياء

tomato
ντομάτα
بندورة

summer squash
καλοκαιρινή κολοκύθα
كوسا

cucumber
αγγούρι
خيار

Vegetables that grow in places with less sun exposure
Λαχανικά που αναπτύσσονται σε χώρους με λιγότερη έκθεση στον ήλιο
خضار تنمو في مكان غير معرّض للشمس كثيراً

Lettuce
Μαρούλι
خس

Chard
Σέσκουλο
سلق

spinach
σπανάκι
سبانخ

rocket
ρόκα
روكا

onion
κρεμμύδι
بصل

radish
ρεπάνι
فجل

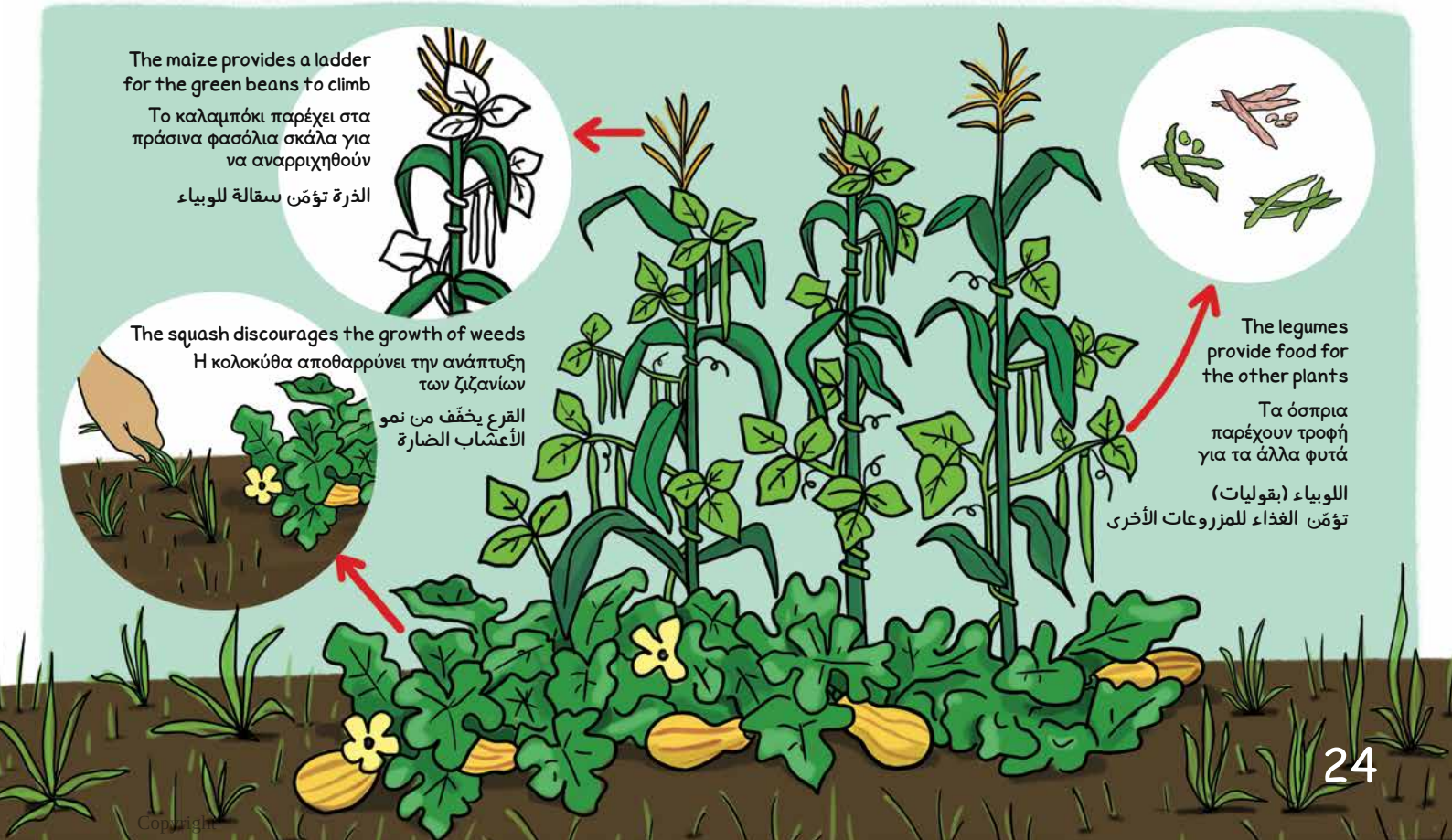
chicory
ραδίκι
هندباء

Copyright

How to combine vegetables in the same space
Πώς να συνδυάσετε τα λαχανικά στον ίδιο χώρο
أمثلة عن جمع الخضار في الأوعية

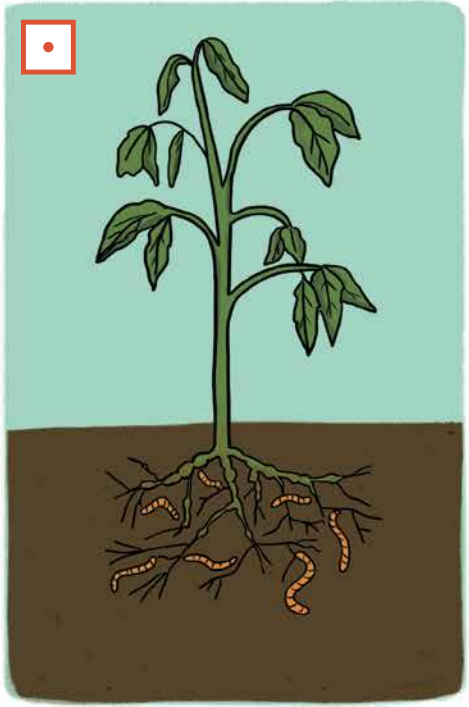
Copyright

Intercropping: maize + green bean + squash
Μικτή καλλιέργεια: καλαμπόκι + πράσινο φασόλι + κολοκύθα
الزراعة المختلطة: ذرة + لوبياء + قرع



Copyright

Companion planting: Tomato + marigold
Συνκαλλιέργεια: Ντομάτα + κατιφές
زراعة النباتات المرافقة: بندورة + زهرة القطيفة (الماريغولد)



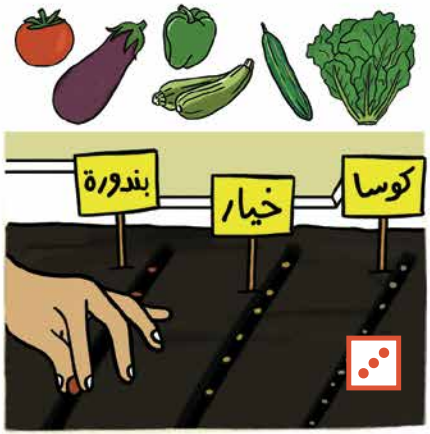
Nematodes attack the roots of the tomato plant
Τα νηματώδη επιτίθενται στις ρίζες του φυτού τομάτας
هجوم النيماتودا على جذور شتلة البندورة

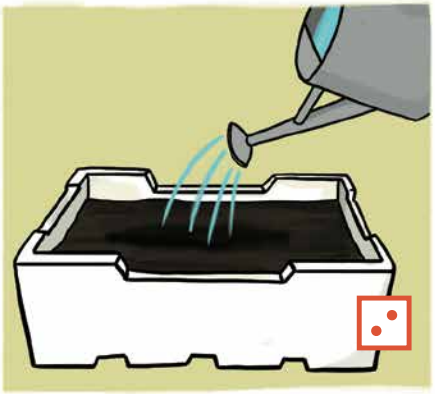
Marigold protects the tomato from the nematodes
Ο κατιφές προστατεύει την ντομάτα από τα νηματώδη
زهرة الماريغولد تحمي البندورة من النيماتودا

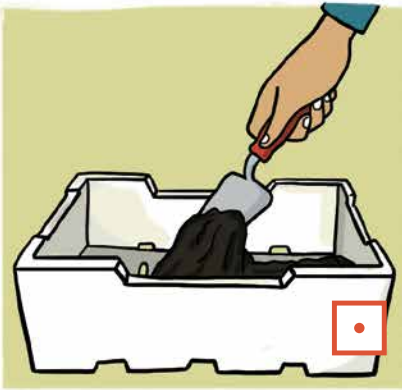
Copyright

Ways to plant
Τρόποι φύτευσης
طرق الزرع

1 Making saplings from seeds
Δημιουργώντας φυτά από σπόρους
تحضير الشتول من البذور







Cover seeds to preserve soil temperature during germination

Καλύψτε τους σπόρους για να διατηρήσετε τη θερμοκρασία του εδάφους κατά τη διάρκεια της βλάστησης

تغطية البذور لحفظ حرارة التراب خلال الإنبات

Water the saplings every day from a plastic bottle with a pierced bottle cap

Άρδευση των φυτωρίων κάθε μέρα με πλαστική φιάλη με διάτρητο κάλυμμα

ري الشتول كل يوم بقنينة بلاستيك مع غطاء مثقوب

After three weeks the sapling is ready to be planted

Μετά από 3 εβδομάδες το δενδρύλλιο είναι έτοιμο για μεταμόσχευση

بعد ٣ أسابيع تصبح الشتلة جاهزة للزرع

Between 4 to 6 leaves

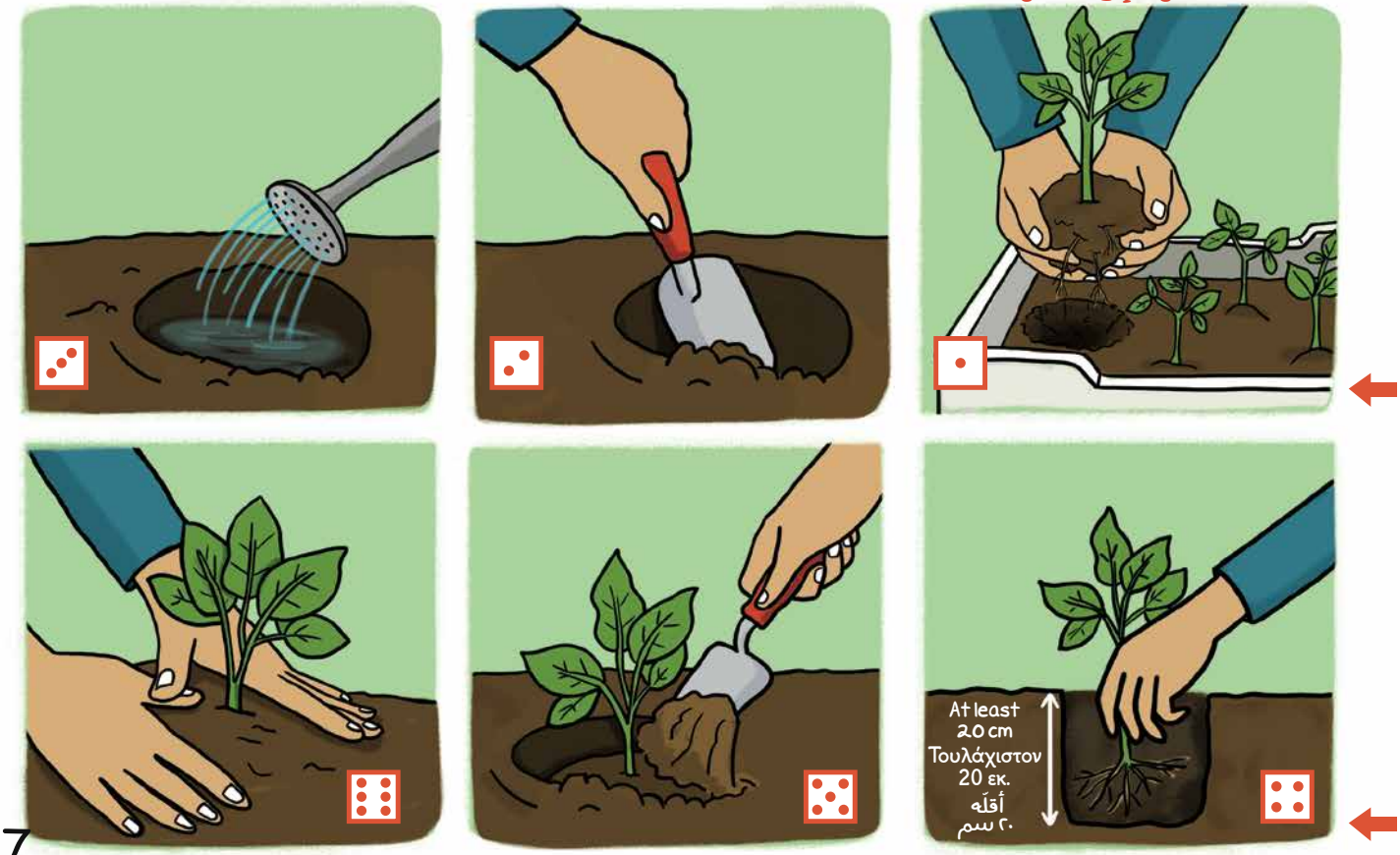
4 έως 6 φύλλα

بين ٤ و ٦ أوراق

Copyright

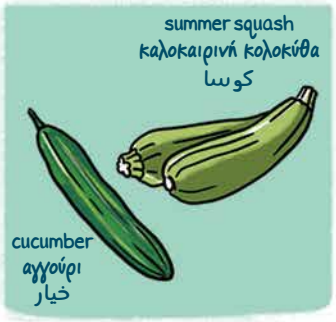
Transferring saplings to containers
Μεταφορά φυτών στα δοχεία
نقل الشتول إلى مستوعبات

2



Copyright

Spacing between saplings
Προσδιορίστε την απόσταση ανάμεσα στα φυτά
تحديد مسافة الزرع بين الشتل

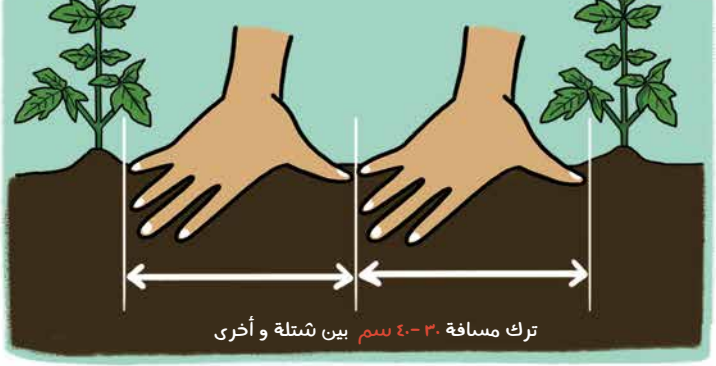


Asteraceae and amaranthacea: leave a distance of 15 to 20 cm between one sapling and the next

Αστεροειδή, αμαρανθοειδή: αφήστε απόσταση 15 έως 20 εκ. μεταξύ του ενός φυτού και του επόμενου

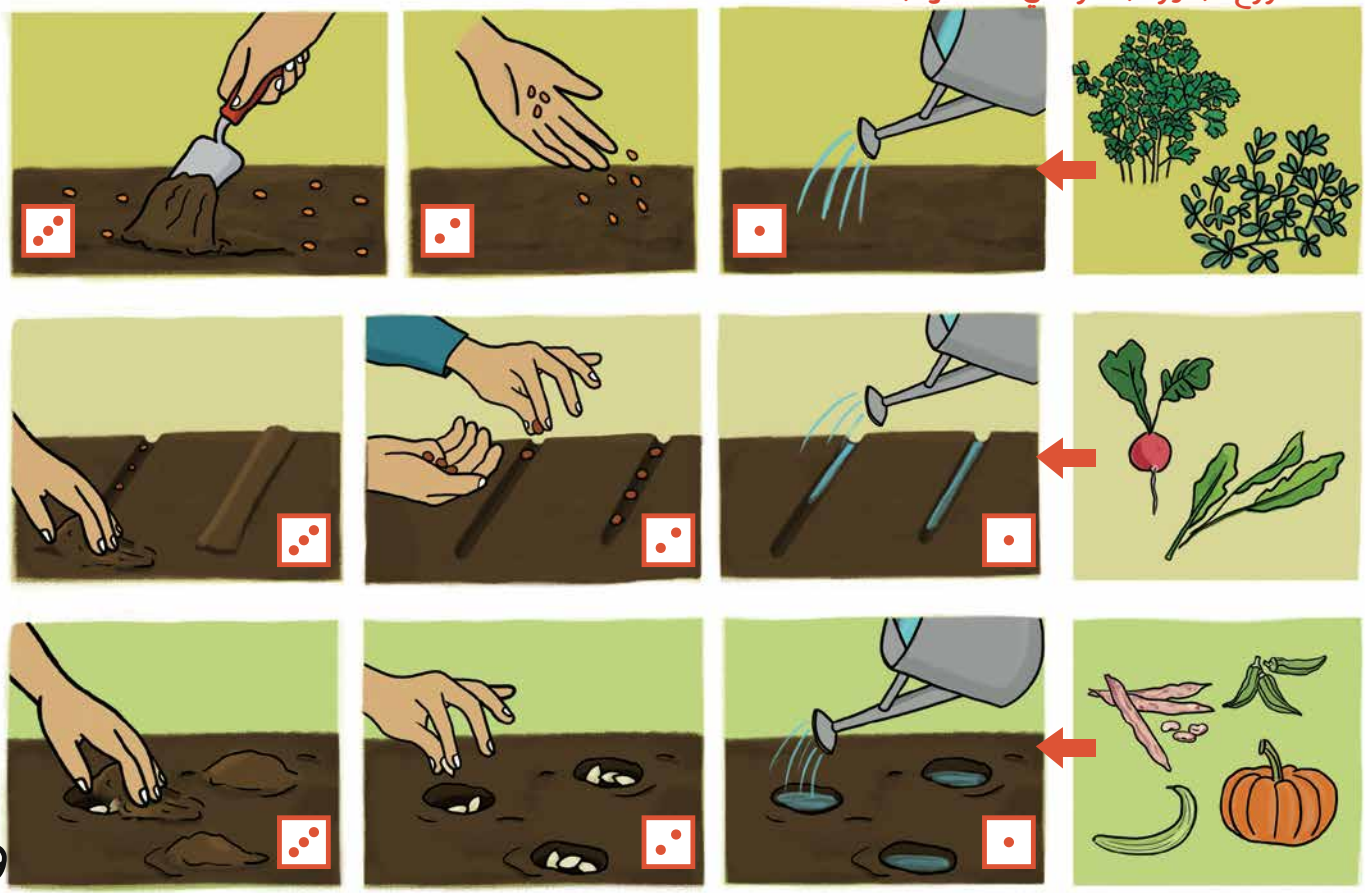
Nightshades, gourds: leave a distance of 30 to 40 cm between one sapling and the next

Στρυχνοειδή, κολοκυνθοειδή: αφήστε απόσταση 30 έως 40 εκ. ανάμεσα στο ένα φυτό και το επόμενο



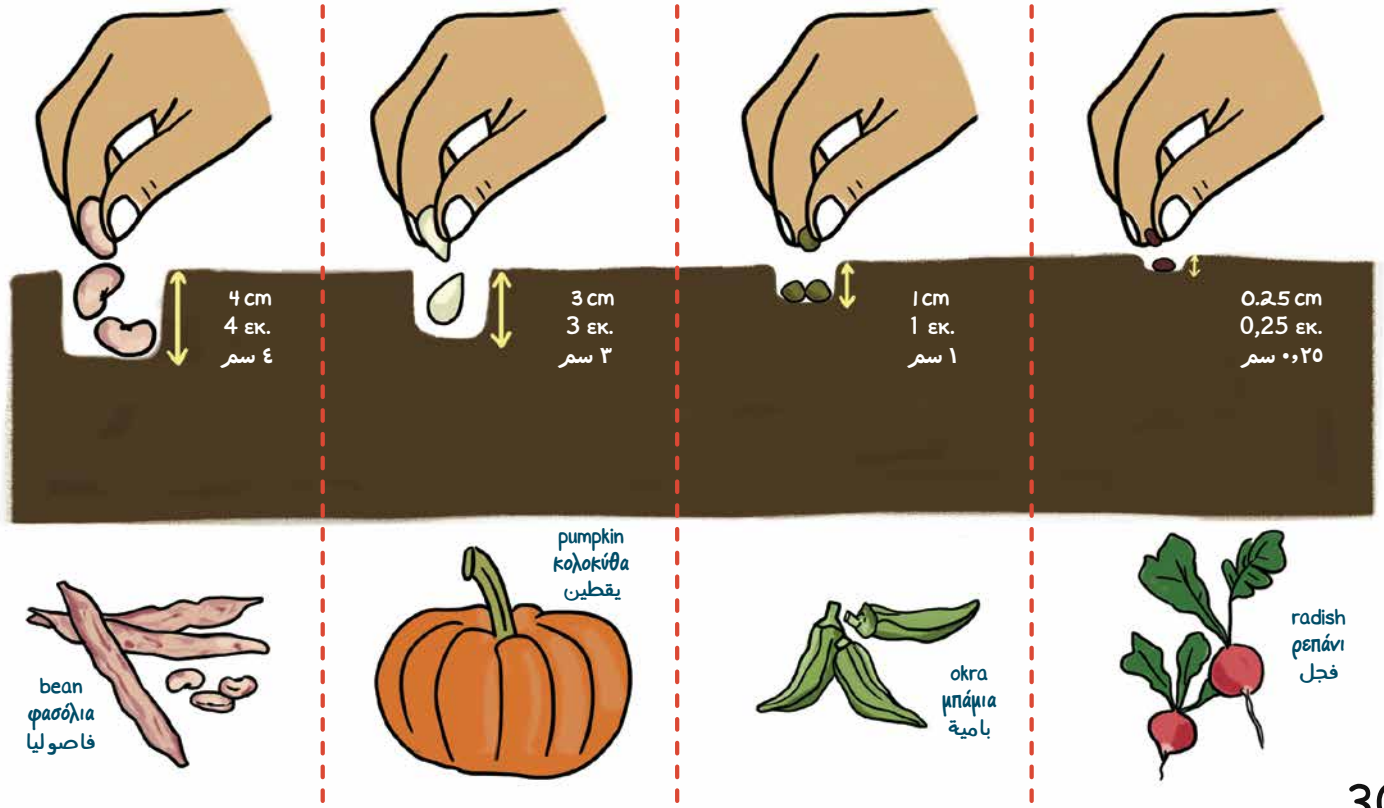
Copyright

3 Planting seeds directly in containers
Φύτευση σπόρων απευθείας σε δοχεία
زرع البذور مباشرةً في المستوعبات



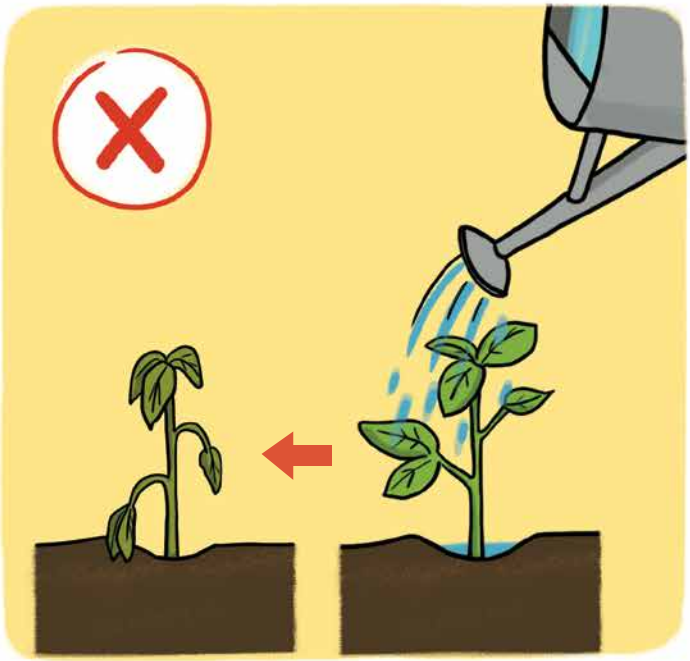
Copyright

Depth to sow seeds in the soil
Το βάθος για τη σπορά των σπόρων στο έδαφος
عمق زرع البذور في التراب



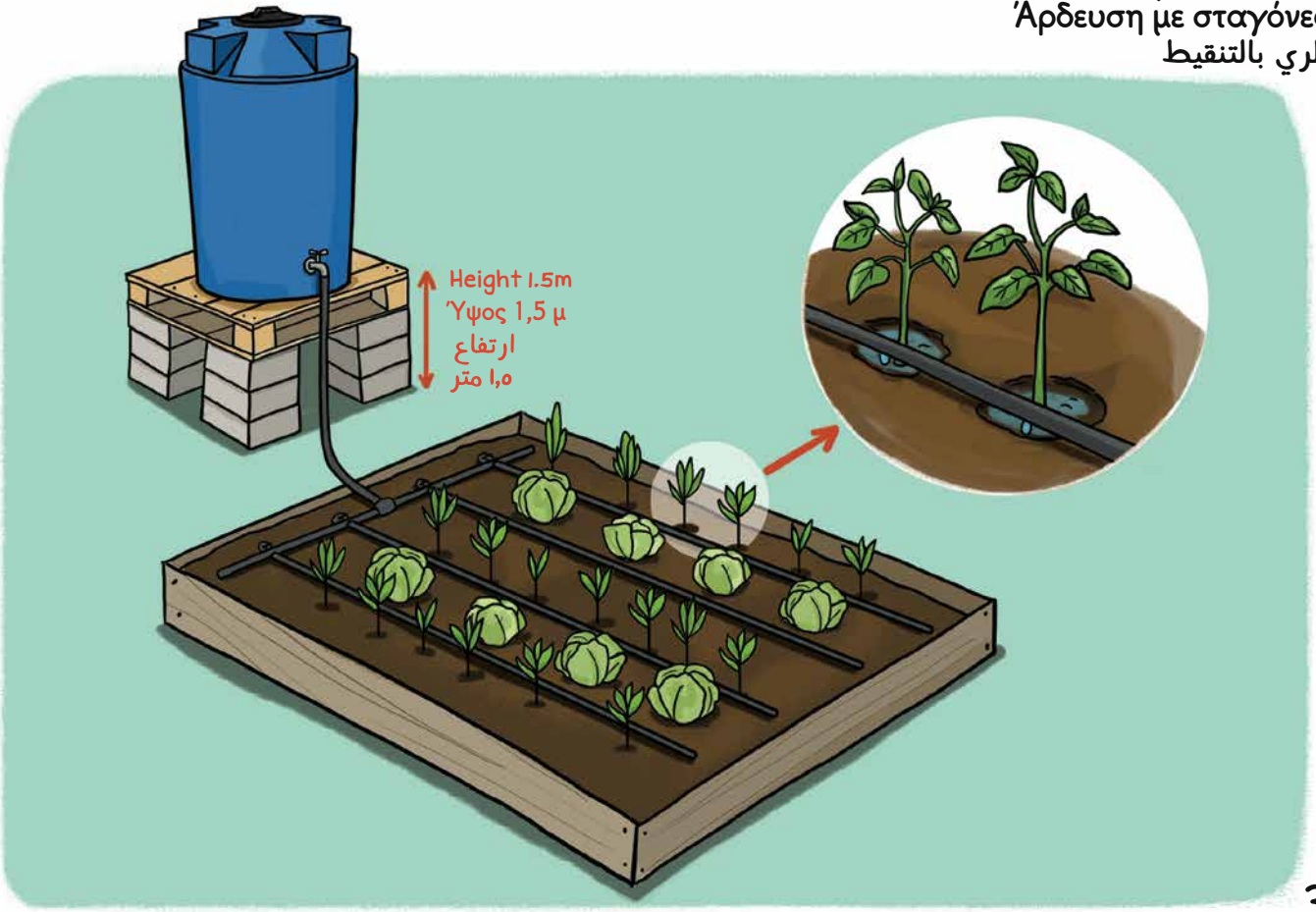
Copyright

Caring for the crops: Watering
Φροντίδα των καλλιεργειών: Πότισμα
العناية بالمزروعات: طريقة الري



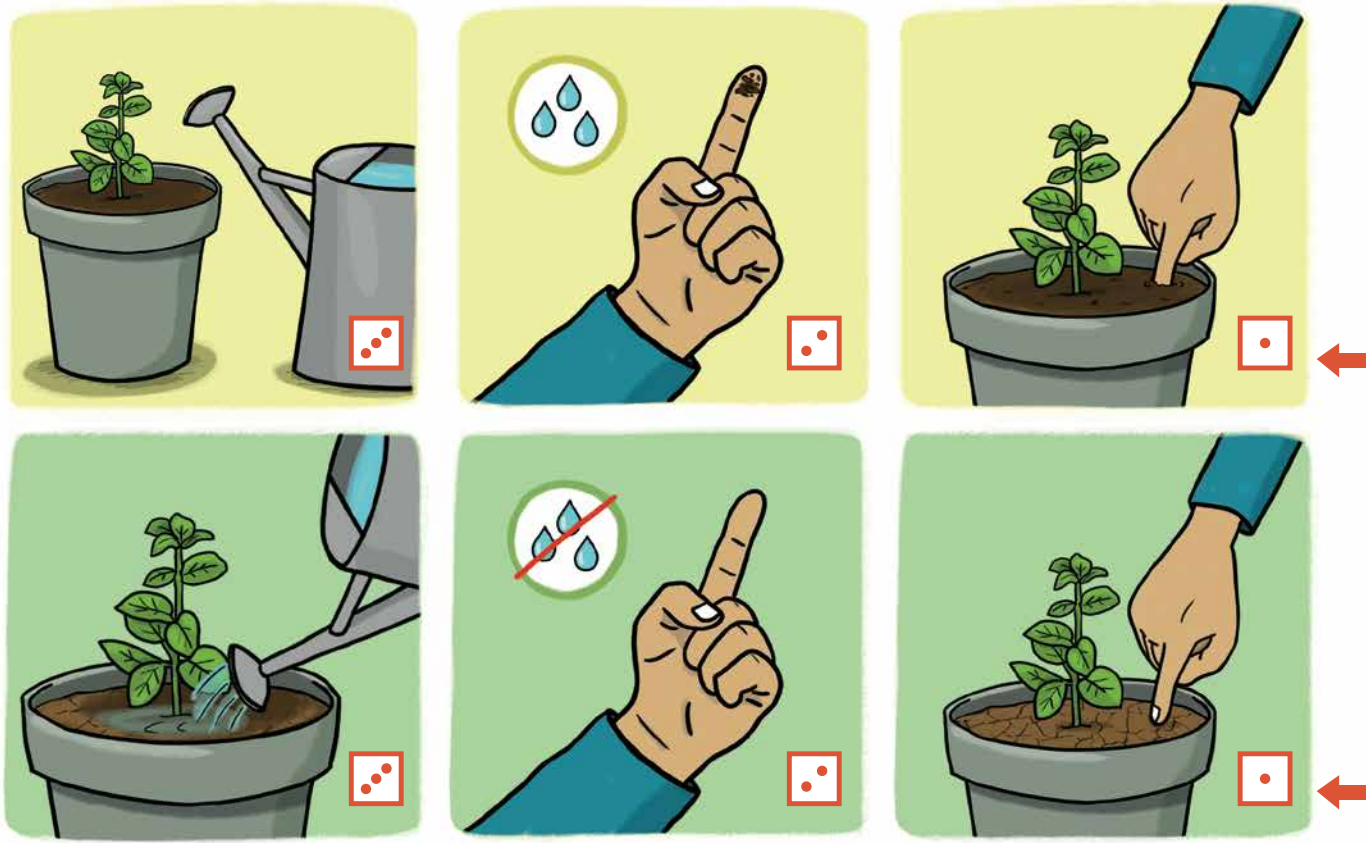
Copyright

Drip irrigation
Άρδευση με σταγόνες
الري بالتنقيط



Copyright

Adding water in case the soil is dry
Προσθέτοντας νερό εάν το χώμα είναι ξηρό
إضافة ماء في حال كان التراب جافاً

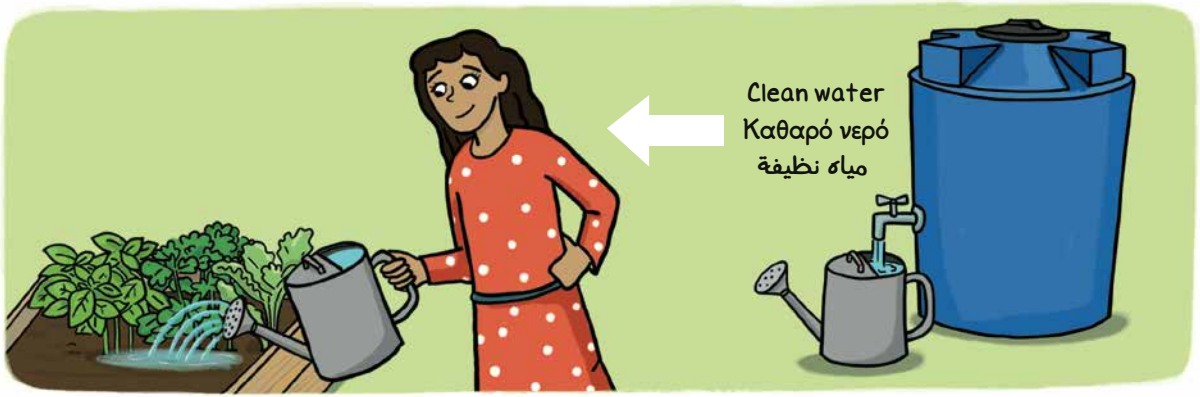


Copyright

Timing for watering
Χρόνος για το πότισμα
مواعيد الري

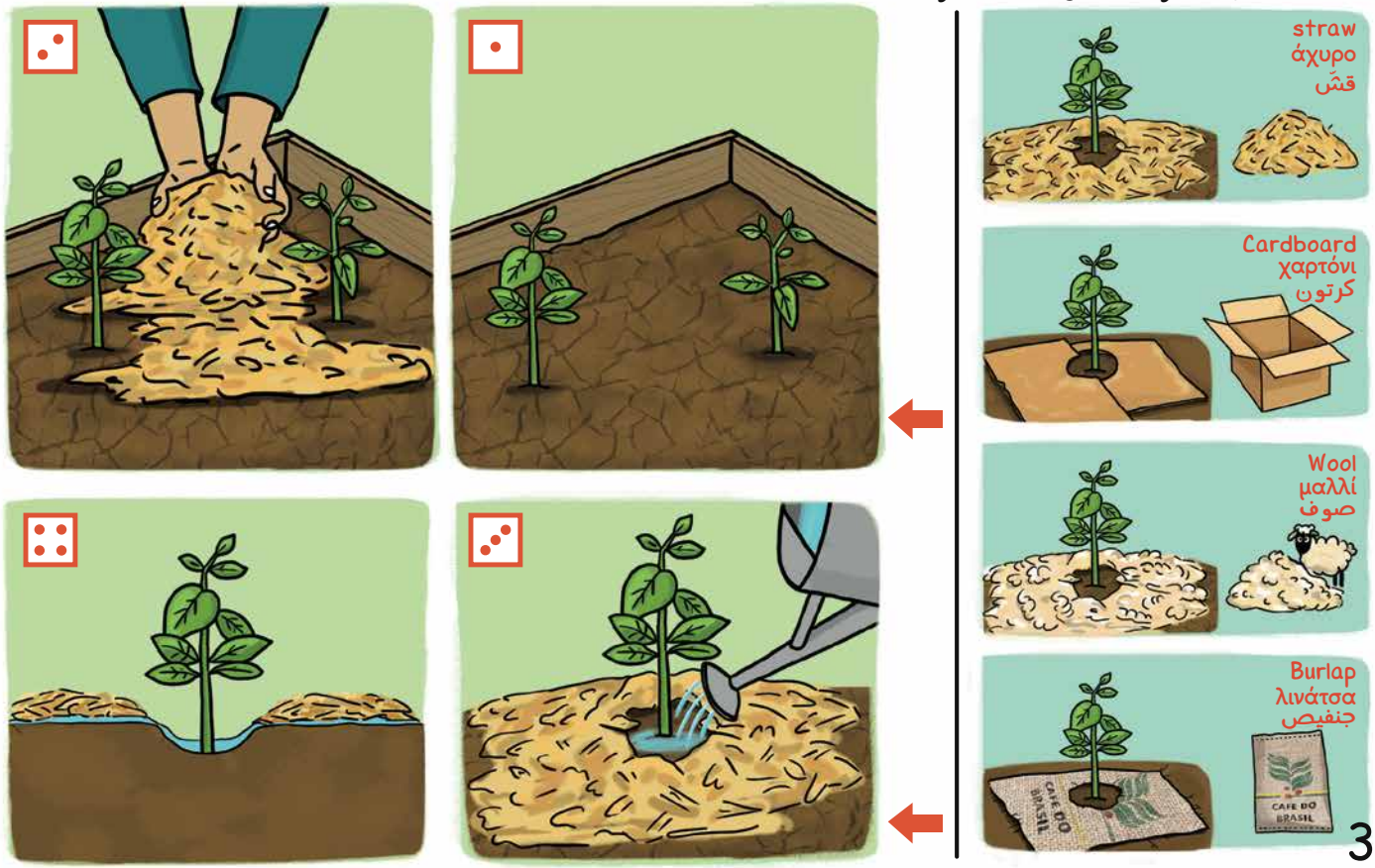
Copyright

Sources of irrigation water
Πηγές νερού άρδευσης
مصادر مياه الري



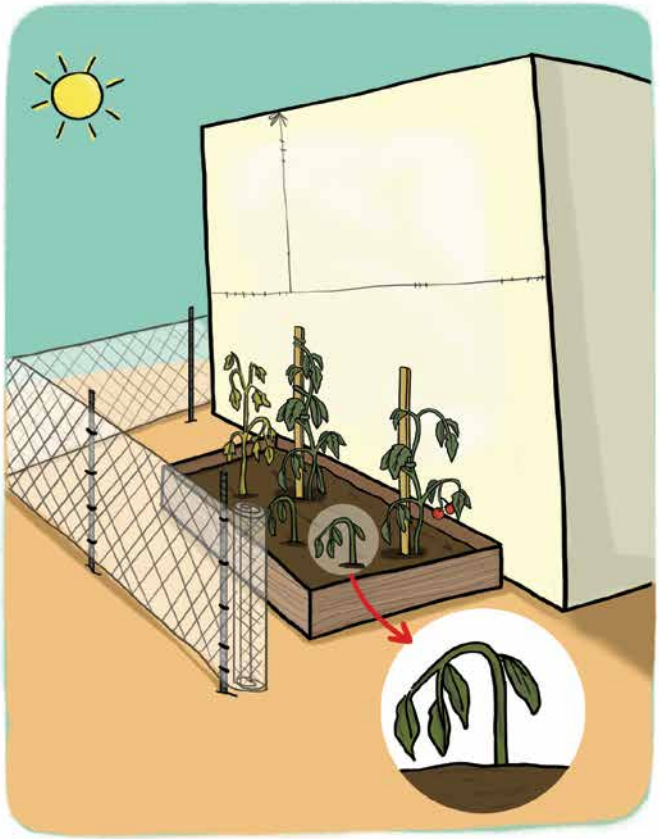
Copyright

Reducing evaporation and protecting the soil
Μείωση της εξάτμισης και προστασία του εδάφους
التخفيف من تبخّر الماء وحماية التربة



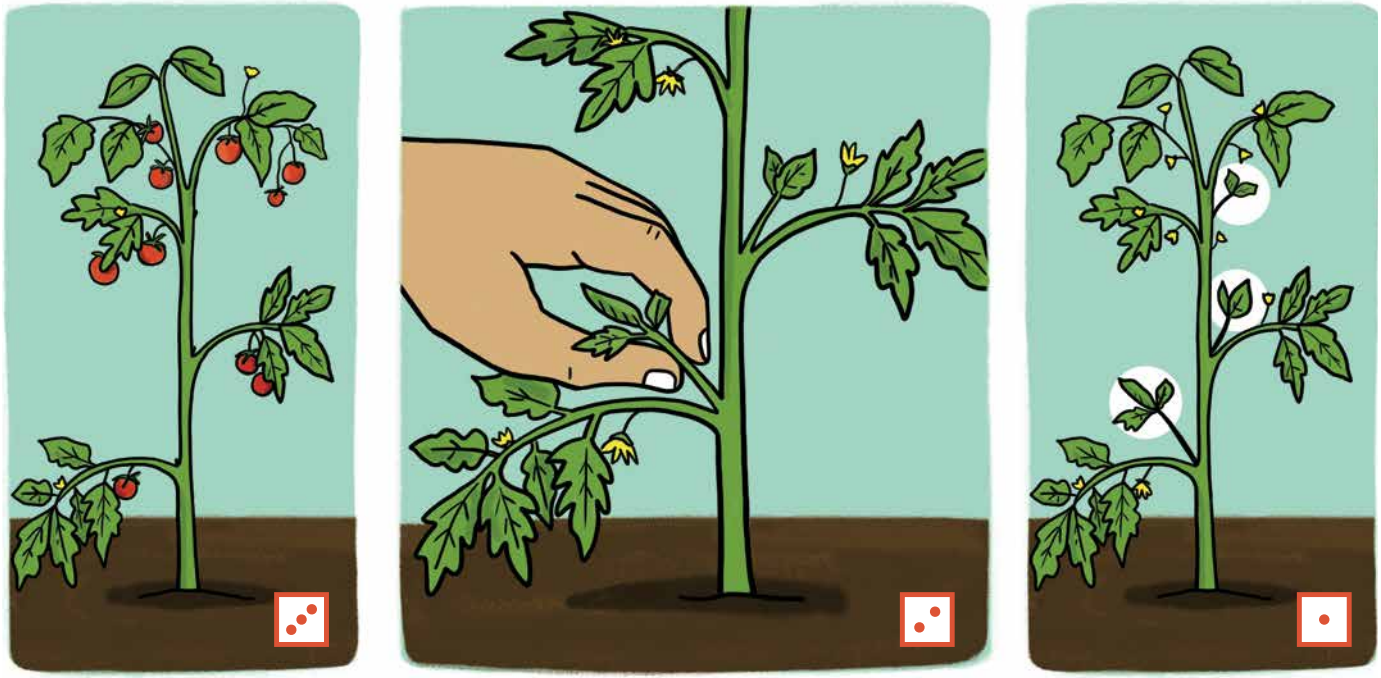
Copyright

Reducing intensity of the sun
Μείωση της έντασης του ήλιου
التخفيف من حديّة الشمس



Copyright

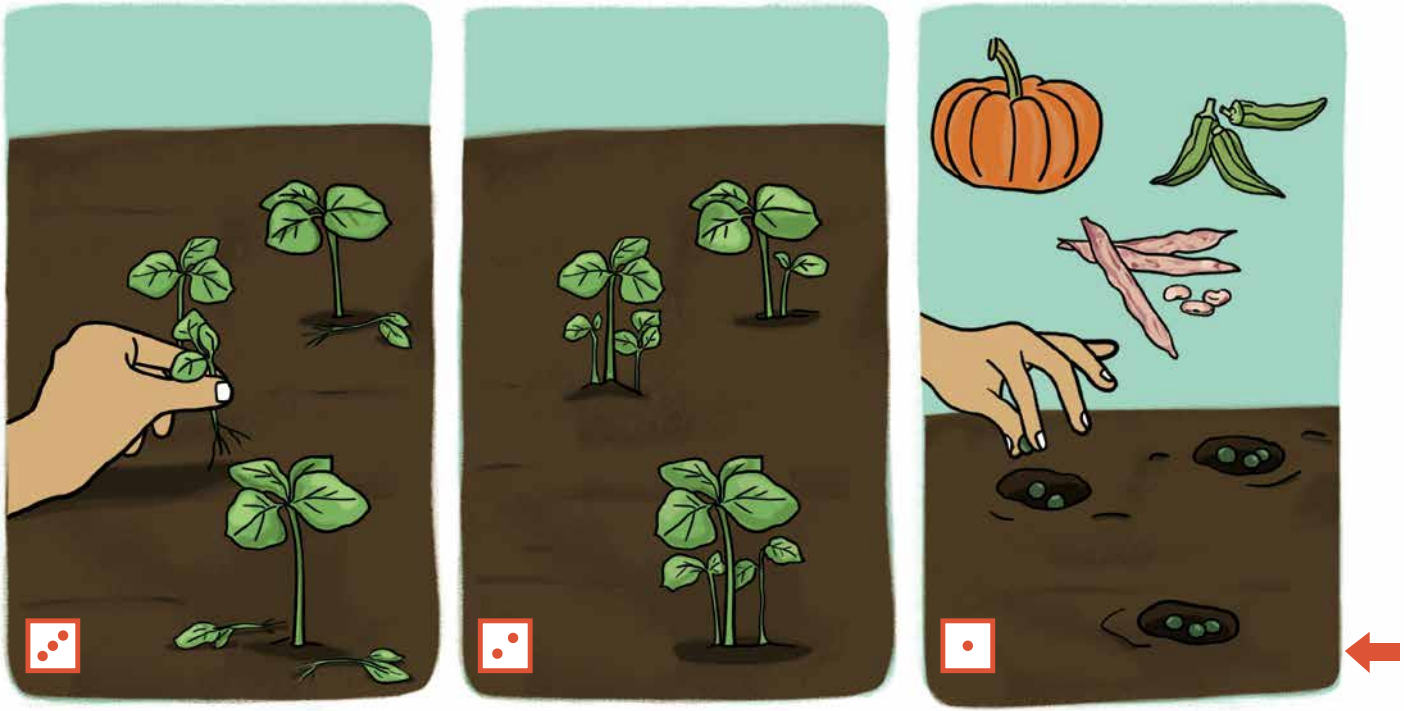
Pruning
Κλάδεμα
تشحيل الشتل



Pruning increases the quantity of fruits
Το κλάδεμα αυξάνει την ποσότητα φρούτων
التشحيل يزيد كمية الثمر في الشتلة

Copyright

Thinning out the seedlings after germination in the ground
Αραίωση των δενδρυλλίων μετά τη βλάστηση στο έδαφος
تفريد الشتل بعد الإنبات في الأرض



Reducing the number of seedlings in each pit by removing the week seedlings and leaving the stronger ones

Μείωση του αριθμού των δενδρυλλίων σε κάθε λάκκο, αφαιρώντας τα πιο αδύναμα και αφήνοντας τα ισχυρότερα

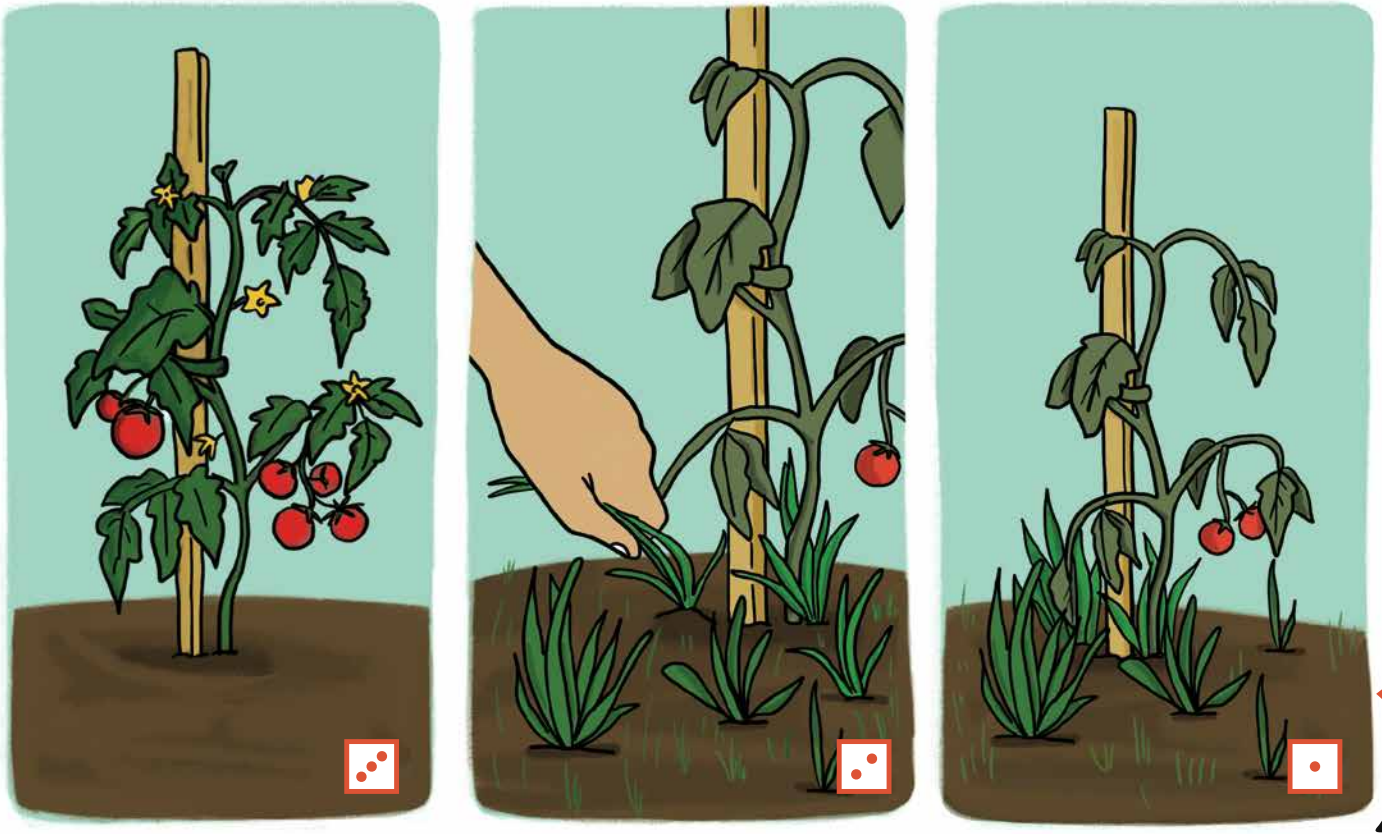
تخفيف من عدد الشتل في الحفرة الواحدة. فيتمّ ازالة الشتل الضعيف والإبقاء على القوي منه.

Copyright

Weeding the bed
Ξεχορταριάζοντας το έδαφος
تعشيب المسكبة

1

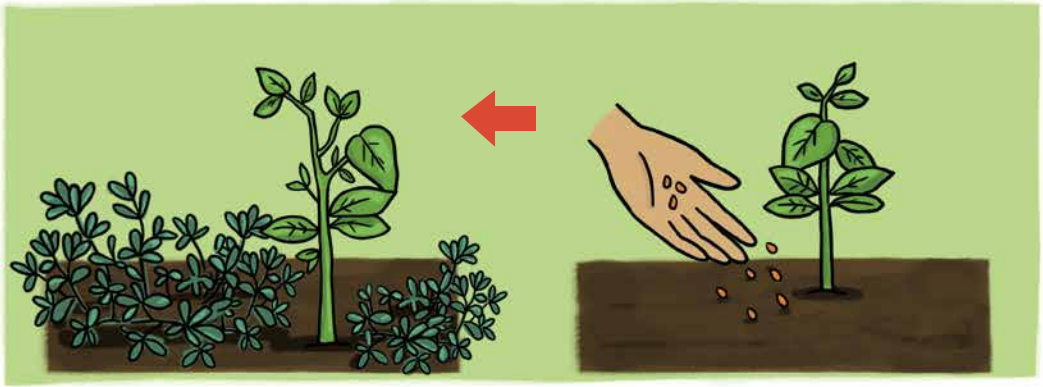
Getting rid of weeds
Ξεφορτωθείτε τα ζιζάνια
التخلّص من الأعشاب الضارة

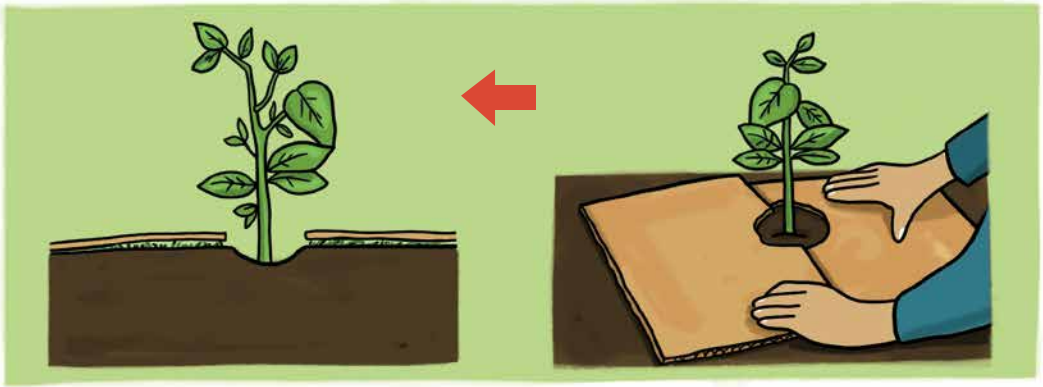


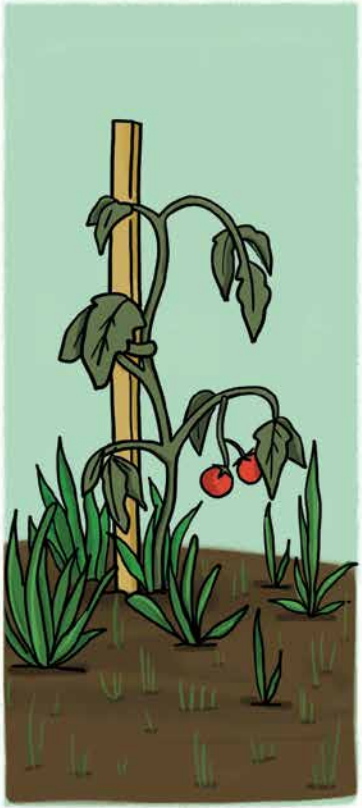
Copyright

Reducing the growth of weeds between crops
Μείωση της ανάπτυξης ζιζανίων ανάμεσα στις καλλιέργειες
تخفيف نمو الأعشاب الضارّة بين المزروعات

2





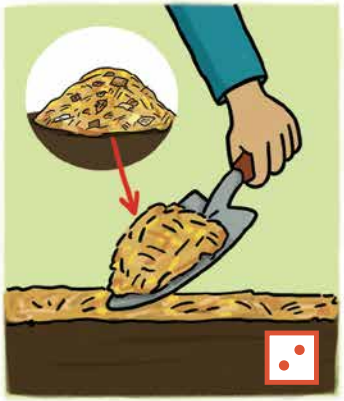


Copyright

Making compost (organic soil fertilizer)
Φτιάχνοντας κομπόστ (οργανικό λίπασμα εδάφους)
تحضير الكومبوست (مغذّي عضوي للتربة)

Copyright

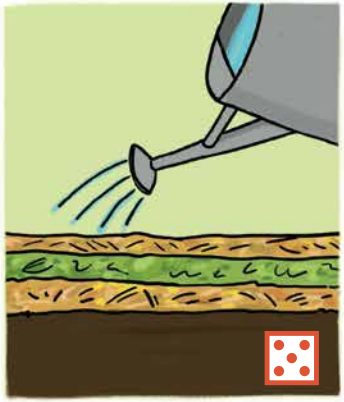
Making compost (organic soil fertilizer)
Φτιάχνοντας κομπόστ (οργανικό λίπασμα εδάφους)
تحضير الكومبوست (مغذّي عضوي للتربة)



Not exposed to the sun
Να μην εκτίθεται στον ήλιο
غير معرّض للشمس

Not exposed to wind
Να μην εκτίθεται στον αέρα
غير معرّض للرياح

Cover with a layer of dry matter to keep away insects and odors
Καλύψτε με ένα στρώμα ξηρών υλικών για να αποφύγετε τα έντομα και τις οσμές
نغطي بطبقة من المواد الجافة لمنع الحشرات و الرائحة



Copyright

Making compost (organic soil fertilizer)
Φτιάχνοντας κομπόστ (οργανικό λίπασμα εδάφους)
تحضير الكومبوست (مغذّي عضوي للتربة)

Copyright

Making liquid fertilizer
Δημιουργία υγρού λιπάσματος
تحضير السماد السائل

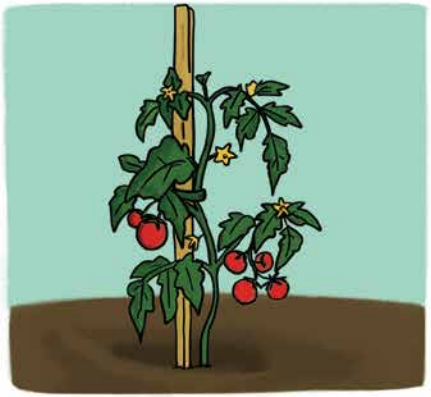
Copyright

Using the liquid fertilizer
Χρησιμοποιώντας το υγρό λίπασμα
إستعمال السماد السائل

If spraying on the leaves of the plant
Εάν ψεκάζετε στα φύλλα του φυτού
في حال الرش على ورق الشتلة

1 liquid
1 υγρό
1 سائل

1 water
1 νερό
1 ماء



If spraying on the leaves of the plant and on the ground
Εάν ψεκάζετε στα φύλλα του φυτού και στο έδαφος
في حال الرش على عرق الشتلة والتراب

1 liquid
1 υγρό
1 سائل

3 water
3 νερό
٣ ماء

Copyright

Total pest control
Συνολικός έλεγχος παρασίτων
المكافحة المتكاملة للآفات

Beneficial insects
Ευεργετικά έντομα
الحشرات المفيدة

Prey on pernicious insects
Εξαφάνιση των επιβλαβών εντόμων
تقضي على الحشرات الضارة

Ladybugs
Πασχαλίτσες
الخنفساء

Lacewings
Χρυσοπίδες
أسد المن

Aromatic plants attract beneficial insects
Τα αρωματικά φυτά προσελκύουν ευεργετικά έντομα
النباتات العطرية تجذب الحشرات المفيدة

Basil
Βασιλικός
حبق

Rosemary
Δεντρολίβανο
اكليل الجبل

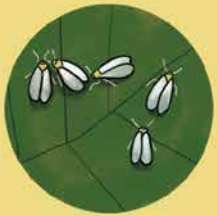
Lavender
Λεβάντα
الخزامى
(اللافندر)

Mint
Μέντα
نعناع

Pernicious insects
Βλαβερά έντομα
الحشرات الضارّة

Aphids
Αφίδες
المنّ

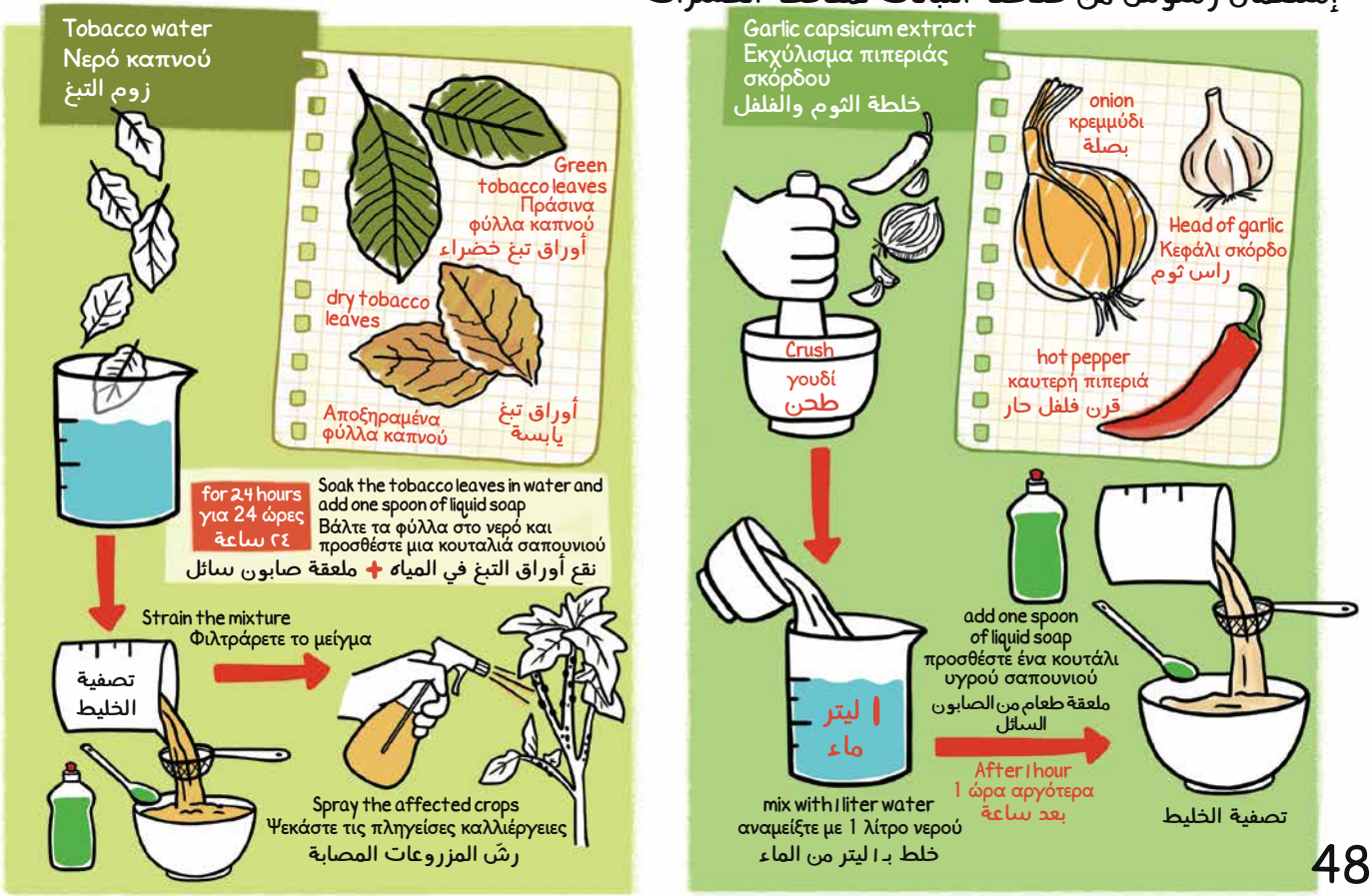
Flies
Μύγες
الفرفور
الأبيض



Worms
Σκουλήκια
الدودة
الخياطة

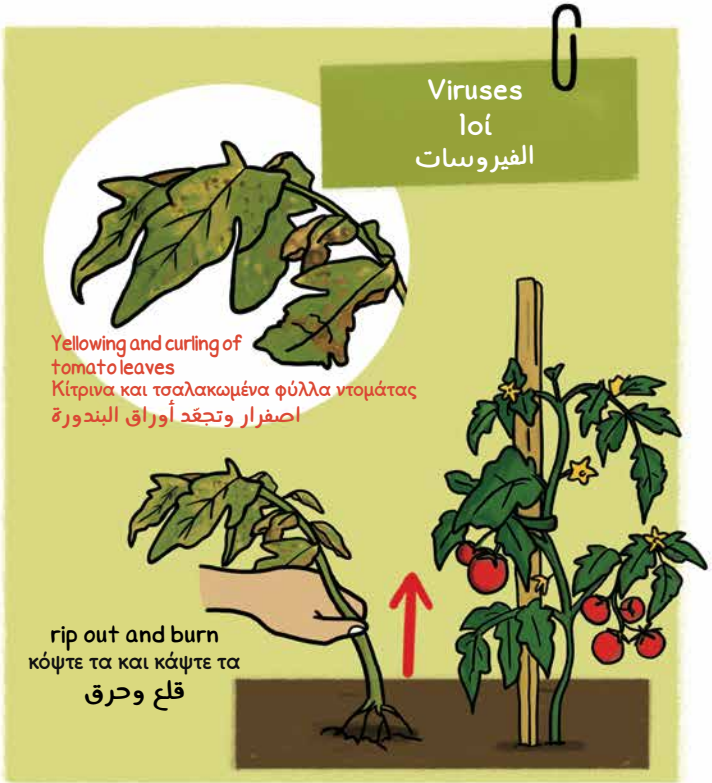
Copyright

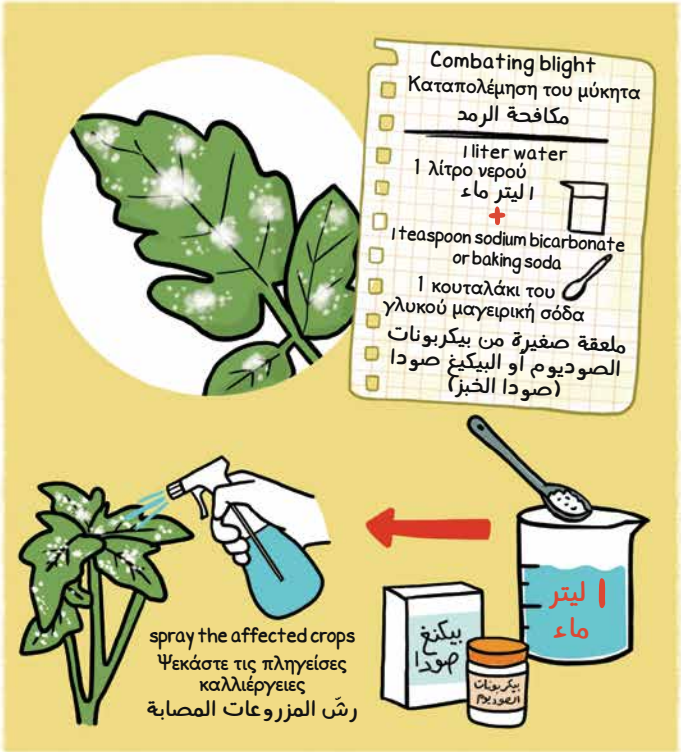
Using sprays of plant extracts to control insects
Χρησιμοποιώντας ψεκασμούς φυτικών εκχυλισμάτων για τον έλεγχο των εντόμων
إستعمال رشوش من خلاصة النباتات لمكافحة الحشرات



Copyright

Viruses and fungi
Ιοί και μύκητες
الأمراض: الفيروسات والفطريات



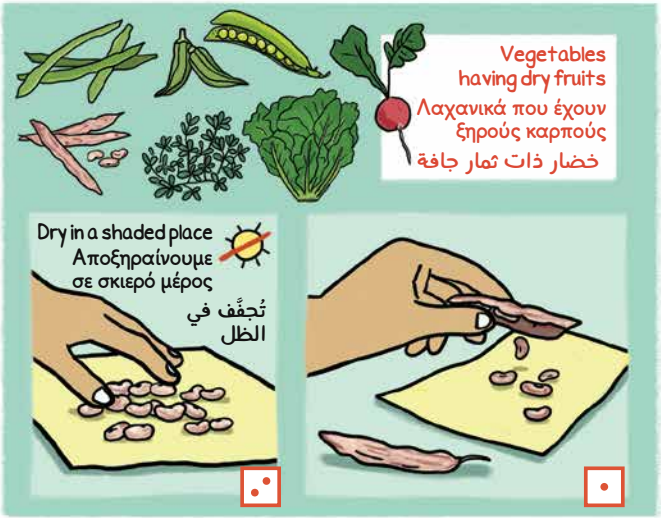


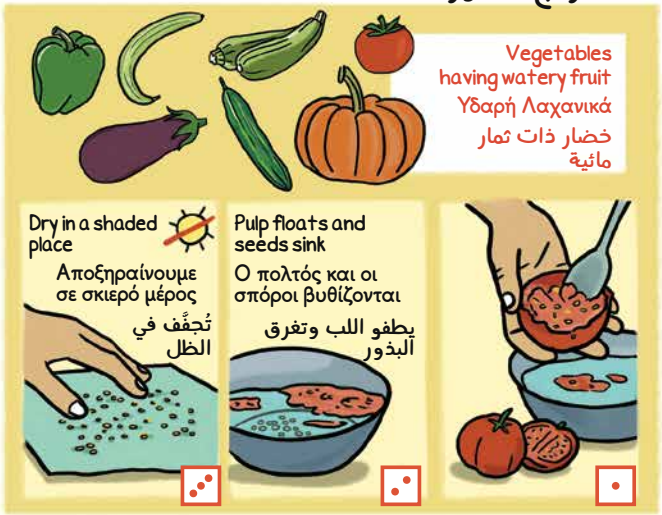
Copyright

Harvesting vegetables and saving seeds
Συγκομιδή λαχανικών και εξοικονόμηση σπόρων
حصاد الخضار وحفظ البذور

Copyright

Seed extraction
Εξαγωγή σπόρου
استخراج البذور





Copyright

Copyright

Families of vegetables that can be planted in the autumn in small spaces
Οικογένειες λαχανικών που μπορούν να φυτευτούν το φθινόπωρο σε μικρούς χώρους
عائلات الخضار التي يمكن زرعها في الخريف

Beetroot family
Αμαρανθοειδή
الشمندر

spinach
σπανάκι
سبانخ

Chard
Σέσκουλο
سلق

Crucifers
Σταυρανθή
الصليبيات

radish
ρεπάνι
فجل

rocket
ρόκα
روكا

Legumes
Όσπρια
البقوليات

broad bean
κουκιά
فول

Alliaceae
Οικογένεια Κρεμμυδιών
البصليات

onion
κρεμμύδι
بصل

garlic
σκόρδο
ثوم

Asteraceae
Λακτούκη
الأقحوانيات

Lettuce
Μαρούλι
خس

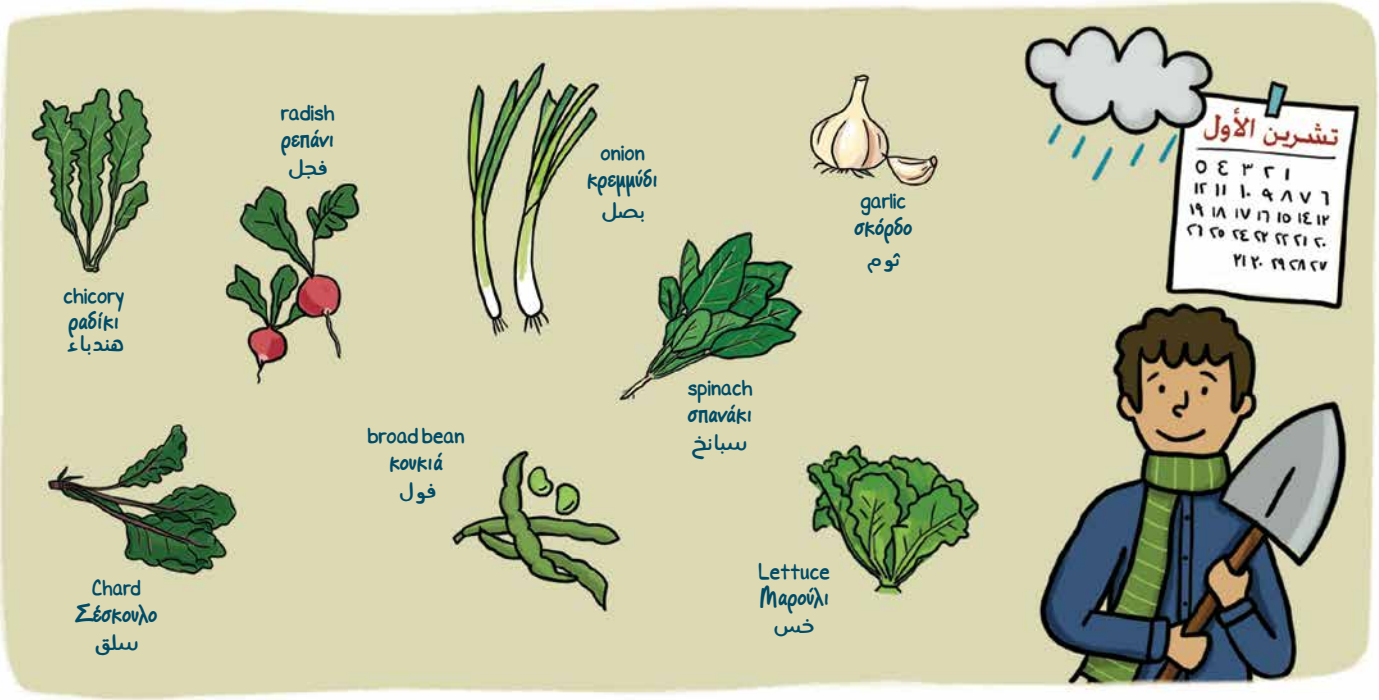
chicory
ραδίκι
هندباء

Copyright

Planting schedule: Winter planting: October

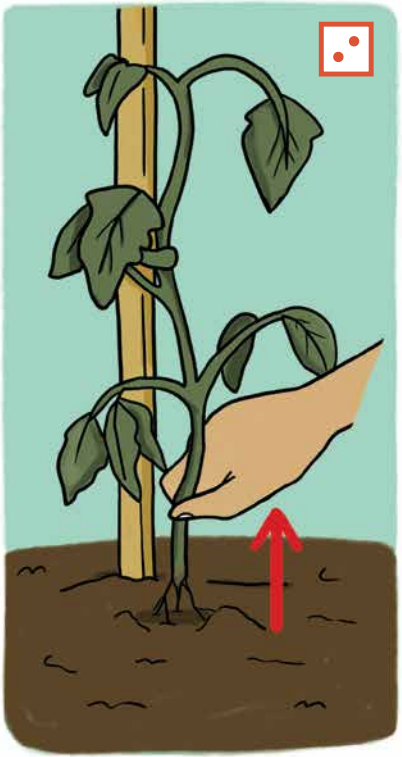
Πρόγραμμα φύτευσης: Χειμερινή καλλιέργεια: Οκτώβριος

مواعيد الزرع : الزراعة الشتوية: تشرين الأول



Copyright

Disposal of the old crop
Απόρριψη της παλιάς καλλιέργειας
التخلّص من المحصول القديم



Copyright

جرى إعداد هذا الدليل من قِبَل جمعية تراب للتربية البيئية لبنان، ضمن برنامج "تحسين الأنظمة الغذائية والزراعية في البقاع" بتمويل المنظمة التعاونية الألمانية ودعم برنامج الأغذية العالمي وتنفيذ منظمة مرسي كور.

إن محتوى الدليل هو من مسؤولية جمعية تراب للتربية البيئية لبنان ولا يعكس بأي شكل من الأشكال رأي برنامج الأغذية العالمي ومنظمة مرسي كور.

Copyright

جمعية تراب للتربية البيئية لبنان
صيدون - جزين، جنوب لبنان
www.soils-permaculture-lebanon.com
+961 71 617988

Copyright