

## CARROT



Carrot (*Daucus carot* L.) is a crop primarily grown for its fleshy root which is used as vegetable. Its root is rich in carotene, a precursor of Vitamin A. Carrots are considered as root crops. In fact, they are one of the most popularly grown root crops in the world. Not only that, they're also the world's most consumed root crops. It originated from Central Asia with Afghanistan as the primary center of origin. It is one of the most important vegetables commonly grown in the Philippine highlands. The production areas are in Benguet, Mountain Province, Ifugao, Nueva Vizcaya, Cebu, Davao del Sur, Negros Oriental, and Bukidnon.

*Ang karot (Daucus carot L.) ay isang pananim na pangunahing pinatubo para sa mataba nitong ugat na ginagamit bilang gulay. Ang ugat nito ay mayaman sa carotene, isang precursor ng Vitamin A. Ang mga karot ay itinuturing na mga pananim na ugat. Sa katunayan, ang mga ito ay isa sa pinakasikat na itinatanim na pananim ng ugat sa mundo. Hindi lamang iyon, sila rin ang pinakanakonsumsi na pananim na ugat sa buong mundo. Nagmula ito sa Central Asia na ang Afghanistan ang pangunahing sentro Ito ay isa sa pinakamahalagang gulay na karaniwang itinatanim sa kabundukan ng Pilipinas. Ang mga lugar ng produksyon ay nasa Benguet, Mountain Province, Ifugao, Nueva Vizcaya, Cebu, Davao del Sur, Negros Oriental, at Bukidnon.*

### **Climatic Requirement (Mga Kinakailangan sa Klima)**

Carrot is grown preferably in elevated areas because it requires low temperature for root development. Carrot grows well and produces high quality root in areas with temperature range of 15.6oC to 18.3oC. In higher temperature, it produces long, slender roots with pale color.

Ang karot ay mas mainam na itinatanim sa matataas na lugar dahil nangangailangan ito ng mababang temperatura para sa pag-unlad ng ugat. Ang karot ay lumalaki nang maayos at gumagawa ng mataas na kalidad na ugat sa mga lugar na may hanay ng temperatura na 15.6oC hanggang 18.3oC. Sa mas mataas na temperatura, ito ay nagbubunga ng mahaba, payat na mga ugat na may maputlang kulay .

### **Soil Requirement (Kinakailangan sa Lupa)**

Carrot prefers sandy loam to clay loam which is friable and has good drainage. It does not grow well on highly acidic soil. It yields extremely low at pH 5.2 and optimum at a pH range of 6.0 to 6.8. Avoid stony and heavy soils as these will promote incidence of root defects.

*Mas pinipili ng carrot ang sandy loam kaysa clay loam na marupok at may magandang drainage. Hindi ito tumutubo nang maayos sa mataas na acidic na lupa. Ito ay*

*nagbubunga ng napakababa sa pH 5.2 at pinakamabuting kalagayan sa pH range na 6.0 hanggang 6.8. Iwasan ang mabato at mabigat na lupa tulad ng mga ito ay magtataguyod ng saklaw ng mga depekto sa ugat.*

### **Land Preparation (Paghahanda ng Lupa)**

Deeply plow the soil, then harrow and level the surface for seedbed preparation. Prepare raised seedbed of 50 to 100 cm wide. Carrot has an average rootzone depth of 90 cm and requires a well pulverized soil to allow better root penetration. Thorough field preparation is very necessary for the plant because it is small-seeded and usually planted direct in the field. Crops planted in a well prepared field seem to have better well-shaped, marketable roots than plants grown in a poorly prepared soil which tends to have irregularly-shaped roots.

*Malalim na aruruhin ang lupa, pagkatapos ay suklayin at pantayin ang ibabaw para sa paghahanda ng punlaan. Ihanda ang nakataas na seedbed na 50 hanggang 100 cm ang lapad. Ang carrot ay may average na rootzone depth na 90 cm at nangangailangan ng well pulverized na lupa upang mas maging maayos. pagpasok ng ugat. Ang masusing paghahanda sa bukirin ay lubhang kailangan para sa halaman dahil ito ay maliit na binhi at kadalasang direktang itinanim sa bukid. Ang mga pananim na itinanim sa isang handang bukirin ay tila may mas mahusay na hugis, mabibiling mga ugat kaysa sa mga halaman na lumago sa isang mahinang paghahanda na lupa na may posibilidad na magkaroon ng hindi regular na hugis ng mga ugat.*

### **Fertilization (Pagpapataba)**

In the absence of soil analysis, the general fertilizer recommendation for carrot is 150-140 kg NPK per hectare. Basal application of complete fertilizer (14-14-14) is done on the last harrowing at a rate of 11 bags per hectare. Side dress 2 bags urea (40-0-0) and 2 bags muriate of potash (0-60-0) at 50-60 days after sowing.

*Kung walang pagsusuri sa lupa, ang pangkalahatang rekomendasyon ng pataba para sa karot ay 150-140 kg NPK bawat hektarya. Ang basal na paglalagay ng pataba (14-14-14) ay ginagawa sa huling pagsuyod sa rate na 11 sako bawat hektarya. Side dress 2 sako ng urea (40-0-0) at 2 bag ng potash (0-60-0) sa 50-60 araw pagkatapos ng paghahasik.*

### **Irrigation (Patubig)**

Carrot requires 15-35 mm water per weeks during the growing season. Proper watering is essential for root development. When watering, make sure that the soils are soaked thoroughly. Carrot is sensitive to moisture during root enlargement period. Continuous excessive soil moisture during this stage results in undesirable short thick tuber with low carotene content and poor color and will cause the roots to crack.

*Ang karot ay nangangailangan ng 15-35 mm na tubig kada linggo sa panahon ng paglaki. Ang wastong pagtutubig ay mahalaga para sa pag-unlad ng ugat. Kapag nagdidilig, siguraduhin na ang mga lupa ay nababad nang husto. Ang karot ay sensitibo sa kahalumigmigan sa panahon ng pagpapalaki ng ugat. Ang patuloy na labis na kahalumigmigan ng lupa sa yugtong ito ay nagreresulta sa hindi kanais-nais na maikling makapal na tuber na may mababang carotene at mahinang kulay at magiging sanhi ng pag-crack ng mga ugat.*

### **Cultivation and weeding (Paglilinang at pag-aalis ng damo)**

For the first few days, carrots grow slowly and cannot successfully compete with weeds. To suppress weeds and keep the soil surface loose, shallow cultivation is recommended as soon as the first true leaves appear. Shallow cultivation is advised to avoid root injury.

*Sa mga unang araw, ang mga karot ay mabagal na tumutubo at hindi matagumpay nanakikipag kumpitensya sa mga damo. Upang sugpuin ang mga damo at panatiliing maluwag ang ibabaw ng lupa, ang mababaw na paglilinang ay inirerekomenda sa sandaling lumitaw ang mga unang tunay na dahon. Ang mababaw na paglilinang ay pinapayuhan na maiwasan ang pinsala sa ugat.*

### **Pest Management (Pamamahala ng Peste )**

#### **Cutworms**

Cutworms are grayish, fleshy caterpillars up to 5 cm long, which curl up when disturbed. Plants may be chewed off above or below ground level and may be damaged higher up by climbing cutworms. Most of the cutworm damage is to newly set plants in the field, but they are often found attacking seedlings in plant bed and greenhouses. Late infestation of variegated cutworm occasionally occurs.

*Ang mga cutworm ay kulay-abo, mataba na mga uod hanggang 5 cm ang haba, na kumukulot kapag naabala. Maaaring nguyain ang mga halaman sa itaas o ibaba ng antas ng lupa at maaaring masira sa mas mataas na bahagi ng pag-akyat ng mga cutworm. Karamihan sa mga cutworm Ang pinsala ay ang mga bagong set na halaman sa bukid, ngunit madalas silang matatagpuan na umaatake sa mga punla sa plant bed at greenhouses. Paminsan-minsang nangyayari ang late infestation ng variegated cutworm.*

### **Slugs**

Slugs exist in various sizes up to 10 cm. They eat holes in the leaves and leave a trail of mucus, which makes plants unsightly. The control of slug populations has been a continuing problem in the Cole crop industry.

Umiiral ang mga slug sa iba't ibang laki hanggang sa 10 cm. Kumakain sila ng mga butas sa mga dahon at nag-iiwan ng bakas ng mucus, na ginagawang hindi magandang tingnan ang mga halaman. Ang kontrol sa mga populasyon ng slug ay isang patuloy na problema sa industriya ng pananim ng Cole.

### **Aphids**

The aphid is a major pest of carrots worldwide. Aphids are small, soft bodied, slow moving insects. A colony consists of winged and wingless adults and various sizes of nymphs. Aphids may be black, yellow or pink, but mostly are various shades of green. They are often found in large colonies on the undersurface of leaves; however, aphids will feed on heads, flower stalks as well as leaves, resulting in unmarketable produce.

*Ang aphid ay isang pangunahing peste ng mga karot sa buong mundo. Ang mga aphids ay maliliit, malambot ang katawan, mabagal na gumagalaw na mga insekto. Ang isang kolonya ay binubuo ng mga may pakpak at walang pakpak na matatanda at iba't ibang laki ng mga nymph. Ang mga aphids ay maaaring itim, dilaw o rosas, ngunit karamihan ay iba't ibang kulay ng berde. Madalas silang matatagpuan sa malalaking kolonya sa ilalim ng mga dahon; gayunpaman, ang mga aphids ay kumakain sa mga ulo, mga tangkay ng bulaklak at pati na rin sa mga dahon, na nagreresulta sa hindi mabibiling ani.*