

## RADISH



Radish, is one of the major vegetable crops in the Philippines. It is highly appreciated by consumers for its pungent taste. It could be eaten raw in salads, prepared as pickles or cooked with fish, meat and shrimp and other meals.

Ang labanos, ay isa sa mga pangunahing pananim na gulay sa Pilipinas. Lubos itong pinahahalagahan ng mga mamimili dahil sa masarap na lasa nito. Maaari itong kainin nang hilaw sa mga salad, inihanda bilang atsara o niluto kasama ng isda, karne at hipon at iba pang pagkain .

### **Soil and Climatic Requirement (Mga Kinakailangan sa Lupa at Klima)**

Radish produces good yield of seed under temperate climate with less humidity especially during the reproductive stage. High temperature during flowering causes drying of stigma and non-germination of pollen resulting in a poor seed yield.

*Ang labanos ay gumagawa ng magandang ani ng buto sa ilalim ng katamtamang klima na may kaunting halumigmig lalo na sa panahon ng reproductive stage. Ang mataas na temperatura sa panahon ng pamumulaklak ay nagdudulot ng pagkatuyo ng stigma at hindi pagsibol ng pollen na nagreresulta sa mahinang ani ng binhi.*

### **Time of Planting (Oras ng Pagtanim)**

Planting time must be initially planned for best result. Flowering of the crop should coincide with the coolest month of the region to fully fulfill the cool climate requirement. Likewise, pod maturity and harvesting must be on the dry season to minimize seed losses due to lodging brought about by heavy rains and obtain a favorable condition for harvesting and other post-harvest operation.

*Ang oras ng pagtanim ay dapat na planuhin sa simula para sa pinakamahusay na resulta. Ang pamumulaklak ng pananim ay dapat na kasabay ng pinakamalamig na buwan ng rehiyon upang ganap na matugunan ang malamig na klima na kinakailangan. Gayundin, ang pod maturity at pag-aani ay dapat sa tagtuyot upang bawasan ang pagkawala ng binhi dahil sa tuluyang dala ng malakas na pag-ulan at makakuha ng paborableng kondisyon para sa pag-aani at iba pang operasyon pagkatapos ng pag-aani.*

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

It is important to prepare the land properly before planting different varieties. This includes conditioning the soil if it is shallow and lacking nutrients by deep plowing and adding decomposed animal manure. If the field has dense weeds, they should be thoroughly cleaned before beginning land preparation. The soil should be plowed and harrowed multiple times to achieve a good texture and structure. Raised beds should be created, measuring one meter wide and 30 centimeters high, following the slope of the area for drainage and easier field operations. The day before planting, shallow canals should be made on top of the bed, five centimeters deep and 30 centimeters apart.

*Mahalagang maihanda nang maayos ang lupa bago magtanim ng iba't ibang uri. Kabilang dito ang pagkondisyon sa lupa kung ito ay mababaw at kulang sa sustansya sa pamamagitan ng malalim na pag-aararo at pagdaragdag ng nabubulok na dumi ng hayop. Kung ang bukid ay may siksik na mga damo, dapat itong lubusan na linisin bago simulan ang paghahanda ng lupa. Ang lupa ay dapat aruruhin at suklayin ng maraming beses upang*

*makamit ang isang magandang texture at istraktura. Ang mga nakataas na kama ay dapat gawin, na may sukat na isang metro ang lapad at 30 sentimetro ang taas, kasunod ng slope ng lugar para sa drainage at mas madaling field operations. Isang araw bago magtanim, ang mga mababaw na kanal ay dapat gawin sa ibabaw ng kama, limang sentimetro ang lalim at 30 sentimetro ang pagitan.*

### **Planting (Pagtanim)**

You can plant the vernalized seeds in the field at any time of day, as long as the soil is moist enough. When planting, place three to four germinated seeds in a shallow furrow, spaced 20 centimeters apart. Cover the seeds with a thin layer of soil using a rake. It is important to keep the vernalized seeds moist during planting to prevent them from drying out. Irrigation should be done a few days after planting to ensure successful emergence and seedling development.

*Maaari kang magtanim ng mga vernalized na buto sa bukid anumang oras ng araw, hangga't ang lupa ay sapat na basa. Kapag nagtanim, ilagay ang tatlo hanggang apat na tumubo na buto sa isang mababaw na tudling, na may pagitan ng 20 sentimetro. Takpan ang mga buto ng isang manipis na layer ng lupa gamit ang isang rake. Mahalagang panatilihin ang basa ang vernalized na mga buto sa panahon ng pagtanim upang maiwasan ang pagkatuyo nito. Ang patubig ay dapat gawin ilang araw pagkatapos ng pagtanim upang matiyak ang matagumpay na paglitaw at pag-unlad ng punla.*

### **Fertilization (Pataba)**

Radish seeds require specific amounts of Nitrogen, Phosphorus, and Potassium. It is recommended to apply all of the Phosphorus and Potassium, as well as half of the Nitrogen, before planting. Careful mixing of the fertilizer into the soil is important to avoid damaging the growing seeds. The remaining half of the Nitrogen should be applied three weeks after the seeds have sprouted.

*Ang mga buto ng labanos ay nangangailangan ng tiyak na dami ng Nitrogen, Phosphorus, at Potassium. Inirerekomenda na ilapat ang lahat ng Phosphorus at Potassium, pati na rin ang kalahati ng Nitrogen, bago itanim. Ang maingat na paghahalo ng pataba sa lupa ay mahalaga upang maiwasan ang lumalagong mga buto. Ang natitirang kalahati ng Nitrogen ay dapat ilapat tatlong linggo pagkatapos sumibol ang mga buto.*

### **Irrigation (Patubig)**

Water should be applied more frequently during the early part of the growing period. Adequate irrigation should be done immediately after planting. Likewise, application of water once a week until the seedling had fully established should be continued. Other stages where water is initially needed are during vegetative, flower initiation and pod development stages. Irrigation water can be applied either by overhead sprinkler method or by furrow irrigation.

*Ang tubig ay dapat ilapat nang mas madalas sa unang bahagi ng panahon ng paglaki. Ang sapat na patubig ay dapat gawin kaagad pagkatapos ng pagtanim. Gayundin, ang paglalagay ng tubig isang beses sa isang linggo hanggang ang punla ay ganap na naitatag ay dapat ipagpatuloy. Ang iba pang mga yugto kung saan ang tubig ay unang kailangan ay sa panahon ng vegetative, flower initiation at pod development stages. Ang irigasyon ng tubig ay maaaring ilapat alinman sa pamamagitan ng overhead sprinkler method o sa pamamagitan ng furrow irrigation.*

### **Pest Control Management**

Radishes can be susceptible to various pests such as aphids, flea beetles, root maggots, and caterpillars. Incorporating organic pesticides like neem oil and diatomaceous earth offers targeted solutions to control specific pests without compromising the integrity of the crop. Careful adherence to recommended application guidelines ensures efficacy while minimizing environmental impact.

*Ang mga labanos ay maaaring madaling kapitan ng iba't ibang mga peste tulad ng aphids, flea beetles, root maggots, at caterpillars. Ang pagsasama ng mga organikong pesticide tulad ng neem oil at diatomaceous earth ay nag-aalok ng mga target na solusyon upang makontrol ang mga partikular na peste nang hindi nakompromiso ang integridad ng*

*pananim. Ang maingat na pagsunod sa inirerekumandang mga alituntunin sa aplikasyon ay tumitiyak sa pagiging epektibo habang pinapaliit ang epekto sa kapaligiran.*