

## Potato



Potato ranks fourth among the world's major food crops and is the staple food of almost half of the world's population. Apparently potato by-products is gaining much importance due to their high nutritive value and variety of uses.

Ang patatas (*Solanum tuberosum* L.) ay nasa ikaapat na ranggo pangunahing pananim ng pagkain sa mundo at ito ang pangunahing pagkain ng halos kalahati ng populasyon ng mundo. Tila ang mga by-product ng patatas ay nakakakuha malaking kahalagahan dahil sa kanilang mataas na nutritive value at iba't-ibang gamit.

It is an ingredient in many dishes and salads. Processing types are made into chips, fries, and flour. It is basically fat free, cholesterol free, and low in calories. It is also a great antioxidant.

Ito ay isang sangkap sa maraming pagkain at salad. Ang mga uri ng pagpoproseso ay ginagawang chips, fries, at harina. Ito ay karaniwang walang taba, walang kolesterol, at mababa sa calorie. Isa rin itong mahusay na antioxidant.

### Soil and Climate Requirements (Mga Kinakailangan sa Lupa at Klima)

Potatoes thrive in loose, well-draining soils, preferably loamy or sandy loam with a pH range of 5.2-6.4. They can adapt to various climates but grow best in moderately cool temperatures, with optimum vegetative growth at 20°C-24°C and preferred tuber development at 20°C. Avoid saline and alkaline soils.

*Ang mga puting patatas ay umuunlad sa maluwag, mahusay na pagpapatuyo ng mga lupa, mas mabuti na mabuhangin o mabuhanging loam na may pH range na 5.2-6.4. Maaari silang umangkop sa iba't ibang klima ngunit pinakamahusay na lumalaki sa katamtamang malamig na temperatura, na may pinakamainam na paglago ng vegetative sa 20°C-24°C at mas gusto ang pagbuo ng tuber sa 20°C. Iwasan ang maalat at alkalina na mga lupa.*

In areas such as Benguet and Bukidnon, March-April and October-November are the best planting time. In the lowlands, the best time to plant is from November to mid-December.

Sa mga lugar tulad ng Benguet at Bukidnon, Marso-Abril at Oktubre-Nobyembre ang pinakamainam na oras ng pagtatanim. Sa mababang lupain, ang pinakamainam na oras ng pagtatanim ay mula Nobyembre hanggang kalagitnaan ng Disyembre.

### Land Preparation (Paghahanda ng Lupa)

Prepare the land thoroughly by plowing and harrowing twice

to obtain a friable soil suitable for tuber development. In acidic soils, apply lime 30 days before planting.

Ihanda nang maigi ang lupa sa pamamagitan ng pag-aararo at paghagupit ng dalawang beses upang makakuha ng marupok na lupa na angkop para sa pagbuo ng tuber. Sa mga acidic na lupa, lagyan ng kalamansi 30 araw bago itanim.

Planting can be done using the single-row and the double row method. It is practiced in Davao del Sur and Bukidnon. Using a carabao-drawn plow, set furrows 75 cm apart and holes 30 cm apart along the furrow.

*Maaaring gawin ang pagtanim gamit ang single-row at ang double paraan ng hilera. Ito ay ginagawa sa Davao del Sur at Bukidnon. Gamit ang araro na iginuhit ng kalabaw, itakda ang mga tudling na 75 sentimetro ang layo at 30 sentimetro ang pagitan sa pagitan ng tudling.*

The double-row method is appropriate for sloping areas. It is practiced in Benguet. Prepare manually 1-m wide raised beds 50 cm apart. Establish 2 rows within the bed spaced 30 cm apart.

*Ang paraan ng double-row ay angkop para sa mga sloping area. Ito ay ginagawa sa Benguet. Maghanda ng manu-manong 1-m na lapad na nakataas na kama na 50 cm ang layo. Magtatag ng 2 hilera sa loob ng kama na may pagitan ng 30 cm. Plant holes and along furrows at a 30 cm distance.*

Total plant population for both methods is 44,444 per hectare. Apply fertilizer in holes, add chicken manure, cover with a thin layer of soil, place the tuber, and cover with 5 cm thick soil.

*Magtanim ng mga butas at sa kahabaan ng mga tudling sa layo na 30 cm. Ang kabuuang populasyon ng halaman para sa parehong pamamaraan ay 44,444 kada ektarya. Maglagay ng pataba sa mga butas, magdagdag ng dumi ng manok, takpan ng manipis na layer ng lupa, ilagay ang tuber, at takpan ng 5 cm makapal na lupa.*

### **Fertilization**

The general fertilizer recommendation for potato production is 120 kg/ha N, 240 kg/ha P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (Phosphorus Pentoxide), and 240 kg/ha K<sub>2</sub>O (Potassium Oxide). However, proper fertilization should be based on soil analysis. Apply chicken manure during the land preparation at a rate of 5 t/ha to contribute 60-100 kg NPK and micronutrients. Also apply 14-14-14 at 3-5 bags/ha as basal fertilizer. Apply the remaining N and K requirements during hilling up. Excess nitrogen delays maturity, promotes skinning, and blackspot bruising. In areas where bacterial wilt is a problem, early hilling up is necessary to prevent root injury.

*Ang pangkalahatang rekomendasyon ng pataba para sa produksyon ng patatasay 120 kg/ha N, 240 kg/ha P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (Phosphorus Pentoxide), at 240 kg/ha K<sub>2</sub>O (Potassium Oxide). Gayunpaman, ang tamang pagpapabunga ay dapat batay sa pagsusuri ng lupa. Maglagay ng dumi ng manok sa lupa paghahanda sa rate na 5 t/ha upang mag-ambag ng 60-100 kg NPK at micronutrients. Maglagay din ng 14-14-14 sa 3-5 bags/ha bilang basal fertilizer. Ilapat ang natitirang mga kinakailangan sa N at K sa pag-hill up. Sobrainantala ng nitrogen ang maturity, nagtataguyod ng pagbabalat, at blackspot bruising. Sa mga lugar kung saan ang pagkalanta ng bacterial ay isang problema, ang early hilling up ay kinakailangan upang maiwasan ang pinsala sa ugat.*

### **Irrigation (Patubig)**

Irrigation is very important as potatoes have a shallow and sparse root system. Initial light irrigation is appropriate at 5-7 days after planting. Subsequent irrigation is given at 7-15 days interval depending upon the climatic condition and soil type.

*Ang irigasyon ay napakahalaga dahil ang patatas ay may mababaw at kalat-kalat na sistema ng ugat. Ang paunang liwanag na patubig ay angkop sa 5-7 araw pagkatapos magtanim. Ang kasunod na patubig ay ibinibigay sa pagitan ng 7-15 araw depende sa kondisyon ng klima at uri ng lupa.*

### **Weeding and Hilling Up**

The potato crop develops a canopy in about 4 weeks after planting. Weeds must be controlled by this time to gain competitive advantage for the crop. Perform weeding, hilling up, and side dressing simultaneously 1 month after planting. Subsequent weeding can be done sparingly depending on weed population.

*Ang pananim ng patatas ay bubuo ng canopy sa mga 4 na linggo pagkatapos pagtatanim. Ang mga damo ay dapat na kontrolin sa oras na ito upang makakuha ng mapagkumpitensya pakinabang para sa pananim. Magsagawa ng weeding, hilling up, at sidedressingsabay 1 buwan pagkatapos itanim. Ang kasunod na pag-weeding ay maaaring ginawa ng matipid depende sa populasyon ng damo.*

## **Harvesting**

The ideal time to harvest potatoes depends on the type of potato and your specific growing conditions. Generally, for early potatoes, harvest when the plants start flowering or shortly after. For maincrop potatoes, wait until the foliage turns yellow and begins to die back, typically 18-20 weeks after planting. To confirm readiness, check that the potato skin is thick and doesn't scratch easily. Harvest on a dry day for easier handling, and if growing conditions allow, let the soil dry out a bit before harvesting to prevent soil clinging to the potatoes.

*Ang pinakamainam na oras para sa pag-aani ng patatas ay depende sa uri ng patatas at sa iyong partikular na mga kondisyon sa paglaki. Sa pangkalahatan, para sa maagang patatas, anihin kapag ang mga halaman ay nagsimulang mamulaklak o ilang sandali. Para sa maincrop na patatas, maghintay hanggang ang mga dahon ay maging dilaw at nagsimulang mamatay, karaniwang 18-20 linggo pagkatapos itanim. Upang kumpirmahin ang pagiging handa, suriin kung ang balat ng patatas ay makapal at hindi madaling makamot. Mag-ani sa isang tuyo na araw para sa mas madaling paghawak, at kung pinapayagan ang lumalagong mga kondisyon, hayaang matuyo ng kaunti ang lupa bago anihin upang maiwasan ang pagkapit ng lupa sa mga patatas.*