

Website Outline

Home Page

Introduction:



Welcome to your one-stop virtual assistant for sustainable farming and water conservation in Pakistan! As climate change and resource depletion challenge traditional agriculture, it is more critical than ever for farmers to adopt practices that not only increase productivity but also preserve the environment. Our goal is to empower farmers with practical, research-backed solutions for growing high-yield crops, conserving water, and improving soil health in every region of Pakistan.

Here, you'll find easy-to-follow guides tailored for the unique needs of Punjab, Sindh, Balochistan, Khyber Pakhtunkhwa, Gilgit-Baltistan, and Azad Jammu & Kashmir, along with step-by-step instructions for cultivating Pakistan's top crops. Whether you're growing wheat, rice, cotton, or fruit, we provide tips on everything from selecting the best seeds to choosing the most efficient irrigation methods—all designed to help you achieve maximum yield while protecting our natural resources for future generations.

Importance of Sustainable Agriculture and Water Conservation:



The future of farming lies in sustainability. In Pakistan, agriculture is not just an industry; it's a way of life that supports over 60% of the population. Yet, with rapidly changing weather patterns, erratic rainfall, and the increasing demand for food, farmers face mounting pressure to produce more with fewer resources. Sustainable farming addresses these challenges by focusing on methods that maintain soil fertility, reduce the need for chemical inputs, and conserve water—while still delivering high yields.

Why Sustainable Agriculture?

Improved Soil Health: Practices like crop rotation, organic farming, and the use of natural manure help restore the balance of essential nutrients in the soil, leading to healthier, more fertile land.

Reduced Costs: By using techniques like drip irrigation, farmers can reduce water wastage and improve crop growth with less input, leading to cost savings on water and fertilizers.

Environmental Protection: Sustainable practices prevent soil erosion, reduce greenhouse gas emissions, and minimize the impact of farming on ecosystems.

Long-Term Food Security: Adopting eco-friendly practices ensures that future generations will have access to arable land, clean water, and food supplies.

Why Water Conservation?

In Pakistan, water scarcity is an ever-growing issue. Agriculture accounts for about 90% of the country's water usage, and inefficient irrigation practices lead to wastage. Our website promotes water-efficient methods like drip irrigation, rainwater harvesting, and mulching, enabling farmers to maximize productivity while conserving water for other uses.

Key techniques covered on this website include:

Drip Irrigation: A precise and water-saving technique ideal for arid regions.

Rainwater Harvesting: Collecting and storing rainwater for irrigation.

Mulching: Covering the soil surface with organic materials to retain moisture, prevent erosion, and improve soil quality.

We believe that by adopting these practices, farmers can protect Pakistan's valuable water resources, ensuring that agriculture continues to thrive even in water-scarce regions.

Overview of Provincial Agriculture

Each province in Pakistan has its own unique climate, soil types, and cropping patterns, all of which influence the farming methods used. This section will provide a detailed overview of the key crops grown in each province, along with insights into the local climate and soil conditions that affect crop production.

Punjab is known as the agricultural heart of Pakistan, producing major crops such as wheat, rice, and sugarcane. The region enjoys fertile alluvial soils and a diverse climate, supporting both summer and winter crops.

Sindh is a key producer of rice, cotton, and wheat, with its hot climate and lower rainfall levels making irrigation essential for crop success. The province's clayey and sandy soils require careful water management to avoid salinity issues.

Khyber Pakhtunkhwa (KP), with its more mountainous terrain, is known for growing maize, wheat, and tobacco, as well as fruits like apples and plums. Here, terraced farming techniques and rainwater harvesting are crucial due to the uneven terrain and high rainfall.

Balochistan has a dry, arid climate that supports wheat, barley, cotton, and a range of fruits such as dates and pomegranates. Given its low rainfall and high temperatures, the province relies heavily on innovative irrigation solutions to sustain agriculture.

Azad Jammu & Kashmir (AJK) and Gilgit-Baltistan are rich in fruit production, such as apples, apricots, and cherries. The higher altitude and mountainous terrain mean that farming here is done on smaller scales, using terrace systems and careful water management.

How This Virtual Assistant Helps You

We've designed this website to be a hands-on resource that guides farmers through the entire crop production process, from choosing the right crops for their region to sustainable cultivation and harvesting practices. Here's what you can expect:

Regional Crop Guides: Specific recommendations for what to plant in your region, including the best seasons for sowing and harvesting.

Sustainable Farming Techniques: Step-by-step guides to adopting practices that protect the environment and enhance crop productivity.

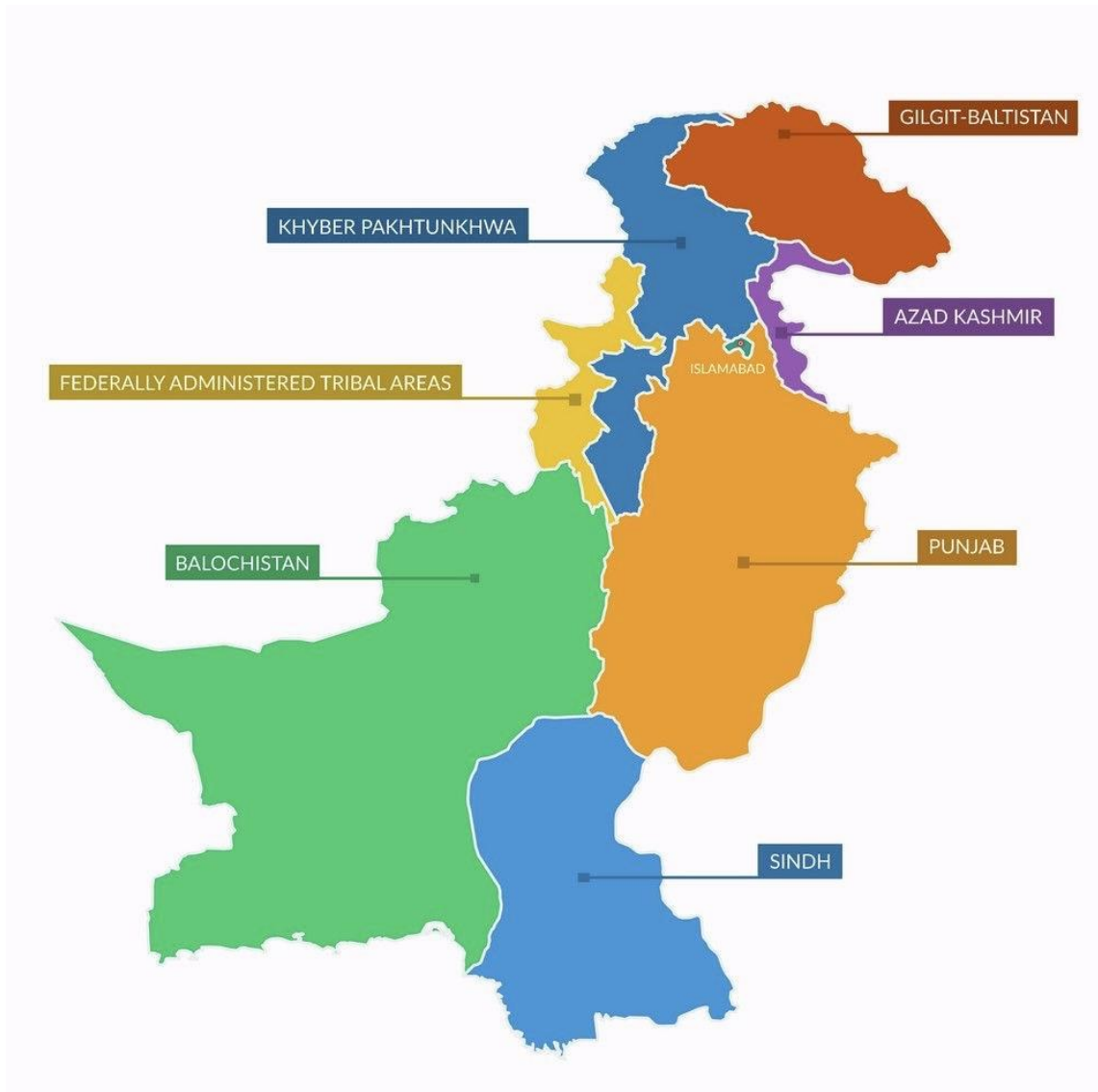
Water Conservation Tips: Information on the most effective irrigation methods and how to reduce water use in agriculture.

Customized Manure and Fertilizer Suggestions: Tailored advice on which organic and synthetic fertilizers to use for optimal plant health and soil quality.

Real-Time Updates: Constantly updated content based on the latest research in agronomy and sustainable practices.

With practical solutions and user-friendly guides, this website aims to become your trusted companion in sustainable farming.

Provinces Section



In this section of our website, we delve into the agricultural diversity of Pakistan, exploring each province's unique farming landscape, climate, and key crops. Understanding the specific agricultural characteristics of each region is essential for farmers to make informed decisions that align with sustainable practices and effective water conservation strategies.

Punjab

Punjab, the breadbasket of Pakistan, is renowned for its rich alluvial soils and abundant water resources. Major crops include wheat, rice, sugarcane, cotton, and maize, cultivated across three main seasons: Rabi (winter), Kharif (summer), and Zaid (intermediary). The region experiences a wide temperature range, from 14°C in winter to highs of 40°C in summer, with annual rainfall varying between 300mm to 700mm. Farmers in Punjab are encouraged to adopt sustainable farming techniques to maximize yield while conserving water.

Sindh

Sindh's agriculture thrives on its hot climate and diverse soil types, including sandy and clayey soils that can be prone to salinity. Key crops such as rice, sugarcane, wheat, cotton, and pulses are cultivated primarily in the Kharif season (April to October) and Rabi season (October to March). The average temperature ranges from 24°C to 35°C, with annual rainfall between 175mm and 200mm. Sustainable practices like proper irrigation methods are crucial for overcoming salinity issues and enhancing crop productivity.

Khyber Pakhtunkhwa (KP)

Khyber Pakhtunkhwa boasts a rich agricultural profile, with fertile valleys producing maize, wheat, tobacco, and a variety of fruits, including pears and apples. The province experiences a moderate climate, with temperatures ranging from 20°C to 30°C and an annual rainfall of 700mm to 1000mm. Farming is largely dependent on Rabi and Kharif seasons. By implementing sustainable farming techniques, farmers can effectively manage the region's mountainous terrains and maximize yield.

Balochistan

Balochistan's unique geography presents challenges and opportunities for agriculture. The province's key crops include wheat, fruits (like grapes and pomegranates), cotton, and barley. It has a semi-arid climate, with average temperatures from 15°C to 35°C and limited rainfall (50mm to 150mm annually). Sustainable irrigation methods are vital to mitigate low soil fertility and enhance crop production in this arid landscape.

Azad Jammu & Kashmir (AJK)

The mountainous terrain of Azad Jammu & Kashmir offers rich organic soils suitable for a variety of crops, including maize, wheat, rice, and various fruits. The region experiences cooler temperatures (14°C to 30°C) and higher annual rainfall (1000mm to 1500mm). Farmers are encouraged to adopt sustainable practices tailored to the unique climatic conditions of AJK, promoting horticulture and organic farming methods.

Gilgit-Baltistan

Gilgit-Baltistan, characterized by its rugged terrain and high altitudes, supports the cultivation of barley, maize, wheat, and various fruits, including apricots and cherries. The region has a cold climate, with temperatures ranging from -10°C in winter to 25°C in summer, and annual rainfall of 200mm to 300mm. Sustainable farming practices, including terrace farming, are crucial for effective land use in this mountainous region.

Top 10 Crops in Pakistan: Growing, Cultivating, and Harvesting Guides

1. Wheat



Overview: Wheat is a staple crop in Pakistan, playing a crucial role in food security and the economy. It is predominantly grown in the Punjab province during the Rabi season, from November to December.

Planting Season: The ideal time for planting wheat is during the Rabi season (November to December) when temperatures are cooler, allowing for optimal germination and growth.

Soil Preparation:

Step 1: Choose the Right Location:

Select a field with well-drained loam soil for optimal growth.

Step 2: Clear the Field:

Remove any weeds, debris, or leftover crop residues from the previous season.

Step 3: Deep Plowing:

Use a plow to turn the soil to a depth of about 8-10 inches. This helps aerate the soil and break up compacted layers.

Step 4: Soil Testing:

Conduct a soil test to determine nutrient levels and pH. Adjust the soil based on recommendations.

or

Step 1: صحیح مقام کا انتخاب:

بہترین نشوونما کے لیے اچھے نالے والی لوم مٹی والا میدان منتخب کریں۔

Step 2: کھیت صاف کریں:

پچھلے سیزن کی کوئی بھی جڑی بوٹیاں، ملبہ یا بچی ہوئی فصل کی باقیات کو ہٹا دیں۔

Step 3: گہری ہل چلانا:

انچ کی گہرائی تک ہل چلائیں۔ اس سے مٹی میں ہوا کے گزرنے کا عمل بہتر ہوتا ہے اور سخت پرتیں ٹوٹ جاتی ہیں۔

Step 4: مٹی کی جانچ:

مٹی کا ٹیسٹ کریں تاکہ غذائی اجزاء کی سطح اور پی ایچ کا تعین کیا جا سکے۔ نتائج کے مطابق مٹی کو ایڈجسٹ کریں۔

Add Organic Matter:

Incorporate organic compost or farmyard manure into the soil to improve fertility. Spread about 2-3 tons per acre evenly over the field.

Level the Field:

Use a leveling tool or harrow to create a flat surface, ensuring even water distribution during irrigation.

Create Furrows:

Form furrows (shallow trenches) 6-8 inches apart to facilitate easy planting and irrigation.

Watering and Irrigation: Effective water management is key. Farmers can utilize furrow irrigation methods, ensuring that water is distributed evenly. In areas facing water scarcity, drip irrigation is recommended to conserve water while maintaining adequate moisture levels.

Step 1: Water the field lightly before planting to ensure soil moisture.

Step 2: Use furrow irrigation after planting. Water should be directed into the furrows every 10-15 days depending on weather conditions.

Step 3: Check soil moisture regularly. Adjust the irrigation schedule based on rainfall and temperature. Aim for consistent moisture without waterlogging.

Step 4: In areas with water scarcity, install a drip irrigation system to conserve water. This delivers water directly to the root zone.

or

Step 1: کاشت سے پہلے کھیت کو ہلکا سا پانی دیں تاکہ مٹی میں نمی برقرار رہے۔

Step 2: دن بعد، موسمی حالات کے مطابق، پانی کیاریوں میں 10-15 کاشت کے بعد کیاریوں کے ذریعے آبیاشی کریں۔ ہر ڈالیں۔

Step 3: مٹی میں نمی کو باقاعدگی سے چیک کریں۔ بارش اور درجہ حرارت کے مطابق آبیاشی کا شیڈول ایڈجسٹ کریں۔ مسلسل نمی کو برقرار رکھیں لیکن پانی کا جماؤ نہ ہونے دیں۔

Step 4: جن علاقوں میں پانی کی قلت ہو، وہاں پانی بچانے کے لیے ڈرپ آبیاشی کا نظام نصب کریں۔ یہ نظام پانی کو براہ راست جڑوں تک پہنچاتا ہے۔

Fertilizers and Manure: The use of organic compost or farmyard manure (FYM) is encouraged to enhance soil fertility. Additionally, nitrogen-based fertilizers should be applied in three splits during the growth cycle for optimal yields.

Harvesting: The wheat harvesting season runs from April to May. To maximize efficiency, combine harvesters are often used, allowing for faster and more effective gathering of the crop.

Step 1: Harvest when the wheat grains are hard and golden brown, usually in April to May.

Step 2: Use a combine harvester for efficiency. If harvesting manually, cut the stalks about 3-4 inches above the ground with a sickle.

Step 3: Collect the cut wheat and gather it into sheaves. Allow it to dry in the field for a few hours if moisture is present.

Step 4: Separate the grains from the chaff using a threshing machine or by beating the sheaves on a hard surface.

Step 5: Clean the harvested grain to remove any impurities or foreign materials.

Step 6: Store the clean grain in a dry, cool place in airtight containers to prevent spoilage.

or

Step 1: گندم کی کٹائی اُس وقت کریں جب دانے سخت اور سنہری بھورے ہو جائیں، عام طور پر اپریل سے مئی کے دوران۔

Step 2: زیادہ مؤثر طریقے سے کٹائی کے لیے کمبائن ہارویسٹر کا استعمال کریں۔ اگر دستی کٹائی کر رہے ہوں تو درانتی سے انچ اوپر سے ڈنٹھل کاٹیں۔ 3-4 زمین سے

Step 3: کٹی ہوئی گندم کو جمع کریں اور اس کے گٹھے بنائیں۔ اگر نمی موجود ہو تو اسے چند گھنٹوں کے لیے کھیت میں سکھنے دیں۔

Step 4: دانے اور بھوسے کو علیحدہ کرنے کے لیے تھریشر مشین کا استعمال کریں یا گٹھوں کو کسی سخت سطح پر مار کر الگ کریں۔

Step 5: کٹی ہوئی گندم کو صاف کریں تاکہ کوئی بھی میل کچیل یا غیر ضروری مواد ہٹایا جا سکے۔

Step 6: صاف گندم کو خشک اور ٹھنڈی جگہ پر ہوا بند کنٹینرز میں محفوظ کریں تاکہ خراب ہونے سے بچ سکے۔

Video Guide: [Wheat Farming / Wheat Cultivation Guide | How to grow Wheat](#)

2. Rice



Overview: Rice is a vital crop in Pakistan, particularly in the Sindh province, and is a primary source of sustenance for many households. The crop is grown mainly during the Kharif season, which spans from June to July.

Planting Season: The best time to plant rice is during the Kharif season (June to July), aligning with the monsoon rains that provide ample water for the crop.

Select the Field:

Choose a field with clayey or loamy soil that retains water effectively.

Clear the Field:

Remove any weeds, stones, and previous crop residues from the planting area.

Puddling the Soil:

Flood the field with water to create puddles, which will help soften the soil. Use a tractor or plow to mix the soil with water, making it muddy.

Leveling:

Ensure the field is level to facilitate uniform water distribution. Use a leveling board or harrow for this process.

Soil Testing:

Conduct a soil test to determine nutrient levels. Adjust pH and nutrient deficiencies with lime or fertilizers as necessary.

Fertilization:

Apply green manure or fertilizers high in phosphorus and potassium before planting. Incorporate these into the soil.

Soil Preparation: Rice prefers waterlogged conditions, so clayey soils are ideal for cultivation. Preparing the soil involves creating puddles that retain water, facilitating the ideal environment for rice seedlings.

Watering and Irrigation: Flood irrigation is the traditional method used for rice farming. However, to promote water conservation, techniques such as alternate wetting and drying (AWD) are recommended, which helps manage water use effectively.

Flood Irrigation:

Fill the field with water to a depth of about 4-6 inches before planting. Maintain this water level until the plants are established.

Water Management:

Implement alternate wetting and drying (AWD) practices. Drain the field and allow it to dry slightly before re-flooding to conserve water.

Irrigation Schedule:

Refill the field with water every 5-7 days, depending on weather and evaporation rates.

Drainage:

Ensure proper drainage is available to remove excess water, especially during heavy rains.

Fertilizers and Manure: Incorporating green manure and fertilizers rich in phosphorus and potassium is essential for healthy crop development. These inputs ensure that rice plants receive the necessary nutrients for vigorous growth.

Harvesting: The rice harvesting season occurs from September to October. After harvest, it's important to dry the grain for 2-3 days before storage to prevent spoilage.

Timing:

Harvest rice when the grains are firm and the panicles have turned golden brown, typically in September to October.

Cutting the Crop:

Use a sickle to cut the rice stalks about 6 inches above the ground. If using a combine harvester, adjust settings for optimal cutting.

Gathering the Grain:

Collect the cut rice and allow it to dry in the sun for 2-3 days to reduce moisture content.

Threshing:

Separate the grains from the husk by hand or using a threshing machine.

Cleaning:

Clean the harvested rice to remove any impurities, such as chaff and straw.

Storage:

Store the cleaned rice in a cool, dry place in airtight containers to prevent spoilage and pest infestation.

or

جائزہ: چاول پاکستان کی ایک اہم فصل ہے، خاص طور پر صوبہ سندھ میں، اور یہ بہت سے گھروں کے لیے بنیادی ذریعہ خوراک ہے۔ یہ فصل زیادہ تر خریف کے موسم میں اگائی جاتی ہے، جو جون سے جولائی تک ہوتا ہے۔

کاشت کا موسم: چاول ہونے کا بہترین وقت خریف کا موسم (جون سے جولائی) ہے، جو مون سون کی بارشوں کے ساتھ مطابقت رکھتا ہے جو فصل کے لیے کافی پانی فراہم کرتی ہیں۔

میدان کا انتخاب:

ایسی زمین کا انتخاب کریں جس کی مٹی چکنی یا لوم دار ہو اور پانی کو مؤثر طریقے سے روکے رکھ سکے۔

میدان کی صفائی:

کاشت کی جگہ سے جڑی بوٹیاں، پتھر، اور پچھلی فصل کی باقیات کو ہٹا دیں۔

مٹی کو گیلا کرنا:

زمین کو پانی سے بھر دیں تاکہ گڑھے بن جائیں جو مٹی کو نرم کرنے میں مدد کریں۔ ٹریکٹر یا ہل کا استعمال کریں تاکہ مٹی اور پانی کو ملا کر کیچڑ بنایا جا سکے۔

ہموار کرنا:

پانی کی یکساں تقسیم کے لیے زمین کو ہموار کریں۔ اس عمل کے لیے ہموار کرنے والے بورڈ یا ہارو کا استعمال کریں۔

مٹی کی جانچ:

مٹی کا ٹیسٹ کریں تاکہ غذائی اجزاء کی سطح کا تعین کیا جا سکے۔ ضرورت کے مطابق چونا یا کھاد کے ذریعے پی ایچ اور غذائی اجزاء کی کمی کو ایڈجسٹ کریں۔

کھاد ڈالنا:

کاشت سے پہلے سبز کھاد یا فاسفورس اور پوٹاشیم سے بھرپور کھاد کا استعمال کریں۔ انہیں مٹی میں ملا دیں۔

مٹی کی تیاری: چاول کو پانی بھرے حالات پسند ہیں، لہذا چکنی مٹی کاشت کے لیے بہترین ہے۔ مٹی کی تیاری میں ایسے گڑھے بنائے جاتے ہیں جو پانی کو روک کر چاول کے پودوں کے لیے مثالی ماحول فراہم کرتے ہیں۔

پانی اور آبپاشی: چاول کی کاشت کے لیے روایتی طریقہ فلڈ آبپاشی ہے۔ تاہم، پانی کے تحفظ کو فروغ دینے کے لیے، متبادل گیلا طریقے کی سفارش کی جاتی ہے، جو پانی کے استعمال کو مؤثر طریقے سے منظم کرنے میں مدد دیتا ہے۔ (AWD) اور خشک

فلڈ آبپاشی:

انچ کی گہرائی تک پانی سے بھر دیں۔ جب تک پودے جڑ پکڑ لیں، اس پانی کی سطح کو برقرار 4-6 کاشت سے پہلے کھیت کو رکھیں۔

پانی کا انتظام:

طریقے پر عمل کریں۔ پانی نکالیں اور دوبارہ بھرنے سے پہلے کھیت کو تھوڑا خشک ہونے دیں (AWD) متبادل گیلا اور خشک تاکہ پانی محفوظ کیا جا سکے۔

آبپاشی کا شیڈول:

دن بعد کھیت میں دوبارہ پانی بھریں۔ 5-7 موسمی حالات اور بخارات کی شرح کے مطابق ہر

نکاسی:

زیادہ بارش کی صورت میں اضافی پانی کو نکالنے کے لیے مناسب نکاسی کا انتظام کریں۔

کھاد اور سبز کھاد: سبز کھاد اور فاسفورس اور پوٹاشیم سے بھرپور کھاد کا استعمال صحت مند فصل کی نشوونما کے لیے ضروری ہے۔ یہ اجزاء چاول کے پودوں کو تیز نشوونما کے لیے ضروری غذائی اجزاء فراہم کرتے ہیں۔

دن 2-3 کٹائی: چاول کی کٹائی کا موسم ستمبر سے اکتوبر تک ہوتا ہے۔ کٹائی کے بعد، اناج کو خراب ہونے سے بچانے کے لیے تک سکھانا ضروری ہے۔

وقت:

چاول کی کٹائی اُس وقت کریں جب دانے سخت ہوں اور خوشے سنہری بھورے ہو جائیں، عام طور پر ستمبر سے اکتوبر تک۔

فصل کاٹنا:

انچ اوپر سے کاٹیں۔ اگر کمبائن ہارویسٹر استعمال کر رہے 6 درانتی کا استعمال کرتے ہوئے چاول کے ٹنٹھل کو زمین سے تقریباً
ہیں، تو بہترین کٹائی کے لیے سیٹنگز کو ایڈجسٹ کریں۔

اناج اکٹھا کرنا

دن تک دھوپ میں سکھائیں۔ 2-3 کٹے ہوئے چاول کو جمع کریں اور نمی کو کم کرنے کے لیے انہیں

دانے نکالنا

باتھ سے یا تھریشر مشین کا استعمال کرتے ہوئے دانے کو چھلکے سے الگ کریں۔

صفائی

کٹائی شدہ چاول کو صاف کریں تاکہ چھلکا اور بھوسہ جیسی ناپسندیدہ چیزیں ہٹا دی جائیں۔

محفوظ کرنا

صاف شدہ چاول کو خراب ہونے اور کیڑوں سے بچانے کے لیے کسی ٹھنڈی، خشک جگہ پر ہوا بند کنٹینرز میں محفوظ کریں۔

Video Guide: [Rice Farming: Complete Guide from Seeds to Harvest](#)

3. Sugarcane



Planting Season: February to March.

Soil Preparation: Loamy soils with good drainage are ideal. Deep plowing and preparing ridges is recommended.

Step 1: Deep plow the soil to break hard layers and enhance root penetration.

Step 2: Level the land to ensure even water distribution.

Step 3: Prepare ridges and furrows spaced 75-90 cm apart for planting.

Watering and Irrigation: Furrow irrigation is most commonly used. Drip irrigation can significantly reduce water use, especially in water-scarce regions.

Step 1: Irrigate 7-10 days after planting to encourage root establishment.

Step 2: Use furrow irrigation throughout the growing season, ensuring water reaches the base of the plants.

Step 3: If using drip irrigation, install the system between rows to minimize water waste.

Step 4: Reduce irrigation frequency as the crop matures to prevent waterlogging.

Fertilizers and Manure: Organic compost or farmyard manure (FYM) enhances soil health. Nitrogen, phosphorus, and potassium fertilizers should be applied in balanced proportions.

Harvesting: October to December. Sugarcane is usually harvested by hand, though mechanical harvesters can improve efficiency. Ensure proper timing for maximizing sugar content.

Step 1: Harvest sugarcane when it reaches 12-18 months of age (October-December).

Step 2: Hand-harvest by cutting the stalks close to the ground with a sharp machete or sickle.

Step 3: If available, use mechanical harvesters to speed up the process and reduce labor costs.

or

کاشت کا موسم: فروری سے مارچ۔

مٹی کی تیاری: اچھی نکاسی والی لوم دار مٹی مثالی ہے۔ گہری بل چلانا اور پٹریاں بنانا تجویز کیا جاتا ہے۔

Step 1: جڑوں کے پھیلاؤ کو بہتر بنانے کے لیے مٹی کو گہرا بل چلائیں اور سخت پرتوں کو توڑیں۔

Step 2: زمین کو ہموار کریں تاکہ پانی کی یکساں تقسیم ہو سکے۔

Step 3: سینٹی میٹر کے فاصلے پر پٹریاں اور کیاریاں تیار کریں۔ 75-90 پودے لگانے کے لیے

پانی اور آبپاشی: کیاریوں کے ذریعے آبپاشی سب سے زیادہ استعمال کی جاتی ہے۔ ڈرپ آبپاشی پانی کی کمی والے علاقوں میں پانی کے استعمال کو کافی حد تک کم کر سکتی ہے۔

Step 1: دن بعد آبپاشی کریں۔ 7-10 جڑوں کے استحکام کو فروغ دینے کے لیے کاشت کے

Step 2: پورے بڑھوتری کے موسم میں کیاریوں کے ذریعے آبپاشی کریں تاکہ پانی پودوں کی بنیاد تک پہنچے۔

Step 3: اگر ڈرپ آبپاشی استعمال کر رہے ہیں تو پانی کے ضیاع کو کم کرنے کے لیے نظام کو قطاروں کے درمیان نصب کریں۔

Step 4: پانی کے جمع ہونے سے بچنے کے لیے فصل پکنے پر آبپاشی کی تعداد کم کریں۔

مٹی کی صحت کو بہتر بناتی ہے۔ نائٹروجن، فاسفورس، اور پوٹاشیم (FYM) کھاد اور نامیاتی مواد: نامیاتی کھاد یا فارم یارڈ کھاد والی کھادیں متوازن مقدار میں استعمال کی جائیں۔

کٹائی: اکتوبر سے دسمبر۔ گنا عام طور پر ہاتھ سے کاٹا جاتا ہے، لیکن مشینی آلات سے کٹائی کی کارکردگی بہتر ہو سکتی ہے۔ زیادہ چینی کے حصول کے لیے صحیح وقت پر کٹائی کریں۔

Step 1: (ماہ کی عمر کو پہنچ جائے) اکتوبر-دسمبر 12-18 گنے کی کٹائی اُس وقت کریں جب وہ

Step 2: ہاتھ سے کٹائی کرتے وقت تیز درانتی یا چھری کا استعمال کرتے ہوئے گنے کو زمین کے قریب سے کاٹیں۔

Step 3: اگر دستیاب ہو تو مشینی آلات کا استعمال کریں تاکہ کٹائی کا عمل تیز ہو اور مزدوری کی لاگت کم ہو۔

Video Guide: [SUGARCANE FARMING / SUGARCANE CULTIVATION | Sugarcane Planting, Care, Harvesting Guide](#)

4. Cotton



Planting Season: Kharif (April to May).

Soil Preparation: Well-drained loamy soils are best. Land should be leveled and well-prepared to avoid waterlogging

Step 1: Perform deep plowing to break soil compaction.

Step 2: Level the land and create ridges and furrows for drainage.

Step 3: Add organic compost or farmyard manure to improve soil fertility.

or

Step 1: مٹی کی سختی کو توڑنے کے لیے گہری بل چلائیں۔

Step 2: زمین کو ہموار کریں اور نکاسی آب کے لیے پٹریاں اور کیاریاں بنائیں۔

Step 3: مٹی کی زرخیزی کو بہتر بنانے کے لیے نامیاتی کھاد یا فارم یارڈ کھاد شامل کریں۔

Watering and Irrigation: Drip and furrow irrigation are recommended to avoid water waste. Cotton is sensitive to both drought and excess water.

Step 1: Apply the first irrigation 15-20 days after sowing.

Step 2: Use drip or furrow irrigation to supply water efficiently.

Step 3: Monitor soil moisture levels regularly and avoid over-irrigation, especially during the flowering stage.

Step 4: Gradually reduce irrigation as the crop approaches maturity.

or

Step 1: دن بعد پہلی آبیاشی کریں۔ 15-20 ہوائی کے

Step 2: پانی کی مؤثر فراہمی کے لیے ڈرپ یا کیاریوں کے ذریعے آبیاشی کریں۔

Step 3: مٹی میں نمی کی سطح کو باقاعدگی سے چیک کریں اور خاص طور پر پھول نکلنے کے مرحلے میں زیادہ آبیاشی سے گریز کریں۔

Step 4: فصل کے پکنے کے قریب آنے پر آبیاشی کو بتدریج کم کریں۔

Fertilizers and Manure: Farmyard manure and a balanced application of NPK fertilizers (Nitrogen, Phosphorus, Potassium) support cotton growth. Fertilizer should be applied in multiple phases during the growing season.

Harvesting: September to November. Harvesting is done manually or with mechanical pickers, depending on the region's infrastructure.

Step 1: Harvest cotton when 50% of the bolls have opened (September-November).

Step 2: Hand-pick the cotton or use a mechanical cotton picker.

Step 3: Ensure bolls are dry to prevent contamination from moisture.

or

Step 1: (ستمبر-نومبر 50% کپاس کی گٹائی اُس وقت کریں جب)۔ ٹینڈے کھل چکے ہوں

Step 2: کپاس کو ہاتھ سے چنیں یا مکینیکل کاٹن چننے والا استعمال کریں۔

Step 3: اس بات کو یقینی بنائیں کہ ٹینڈے خشک ہوں تاکہ نمی سے آلودگی سے بچا جا سکے۔

Video Guide: [Cotton Farming Guide | How to grow Cotton plant at Home | Cotton Cultivation](#)

5. Maize (Corn)



Planting Season: Kharif (June to July).

Soil Preparation: Maize thrives in well-drained loamy soils. Land should be prepared with deep plowing to ensure root penetration.

Step 1: Deep plow the land to improve aeration and root growth.

Step 2: Harrow the field to create a fine seedbed.

Step 3: Apply well-rotted organic manure to the soil before sowing.

or

Step 1: زمین کی گہری ہل چلائیں تاکہ ہوا کی آمد و رفت بہتر ہو اور جڑوں کی نشوونما میں مدد ملے۔

Step 2: زمین کو ہموار کریں تاکہ ایک عمدہ بیج کی جگہ تیار ہو۔

Step 3: بوائی سے پہلے مٹی میں اچھی طرح سے گلی سڑی نامیاتی کھاد ڈالیں۔

Watering and Irrigation: Maize requires regular irrigation, especially during tasseling and cob formation. Sprinkler and drip irrigation are highly efficient for maize farming.

Step 1 Irrigate immediately after sowing to ensure seed germination.

Step 2: Use sprinkler or drip irrigation to conserve water, especially during the vegetative and tasseling stages.

Step 3: Avoid water stress during cob formation to enhance yields.

Step 4: Stop irrigation 2 weeks before harvesting to allow the plants to dry naturally.

or

Step 1: بوائی کے فوراً بعد آبیاشی کریں تاکہ بیج کی جرگمیشن یقینی بن سکے۔

Step 2: پانی کی بچت کے لیے سپرنکلر یا ڈرپ آبیاشی کا استعمال کریں، خاص طور پر بڑھوتری اور ٹاسلنگ کے مراحل میں۔

Step 3: بھوسے کی تشکیل کے دوران پانی کی کمی سے بچیں تاکہ پیداوار میں اضافہ ہو سکے۔

Step 4: ہفتے پہلے آبیاشی روک دیں تاکہ پودے قدرتی طور پر خشک ہو جائیں۔ 2 کٹائی سے

Fertilizers and Manure: Nitrogen-based fertilizers, applied in three stages (at planting, during vegetative growth, and at tasseling), are essential. Organic manure is also recommended.

Harvesting: September to October. Depending on the type, maize is either harvested by hand or machine. Timely harvesting is critical to prevent pest damage.

Step 1: Harvest when the maize cobs are dry and the leaves turn yellow (September-October).

Step 2: Use manual labor or maize harvesters to collect the cobs.

Step 3: Dry the cobs for several days before shelling and storing.

or

Step 1: (مکا کے بھوسے اُس وقت کاٹیں جب وہ خشک ہوں اور پتے زرد ہو جائیں) ستمبر-اکتوبر

Step 2: بھوسے جمع کرنے کے لیے دستی مزدوری یا مکئی کے کٹائی کے آلات استعمال کریں۔

Step 3: کٹائی کے بعد بھوسے کو چھلکے اتارنے اور ذخیرہ کرنے سے پہلے چند دنوں تک خشک کریں۔

Video Guide: [Corn Farming / Maize Cultivation | Step by Step Method | Makka Farming Complete Guide](#)

6. Barley



Planting Season: Rabi (November to December).

Soil Preparation: Well-drained loamy soils with deep plowing are ideal for barley cultivation.

Step 1: Deep plow the field to loosen the soil.

Step 2: Level the land to facilitate uniform water distribution.

Step 3: Add farmyard manure or organic compost to improve soil structure.
or

Step 1: کھیت کو نرم کرنے کے لیے گہرا بل چلائیں۔

Step 2: زمین کو ہموار کریں تاکہ پانی کی یکساں تقسیم میں آسانی ہو۔

Step 3: مٹی کی ساخت کو بہتر بنانے کے لیے فارم یارڈ کھاد یا نامیاتی کمپوسٹ شامل کریں۔

Watering and Irrigation: Barley requires minimal water compared to other cereals. Furrow irrigation or sprinkler systems can be used to reduce water usage while maintaining good yields.

Step 1: Irrigate the field immediately after sowing to promote germination.

Step 2: Apply water at critical stages, particularly tillering and grain filling.

Step 3: Use furrow or sprinkler irrigation to conserve water.

Step 4: Reduce irrigation 2-3 weeks before harvesting to allow the crop to grow.

or

Step 1: بوائی کے فوراً بعد کھیت میں آبپاشی کریں تاکہ جرگمیشن کو فروغ ملے۔

Step 2: اہم مراحل، خاص طور پر ٹیلرنگ اور دانہ بھرنے کے دوران پانی فراہم کریں۔

Step 3: پانی کی بچت کے لیے کیاریوں یا سپرنکلر آبپاشی کا استعمال کریں۔

Step 4: ہفتے پہلے آبپاشی کو کم کریں تاکہ فصل کو بڑھنے کا موقع ملے۔ 2-3 کٹائی سے

Fertilizers and Manure: Organic compost and nitrogen, phosphorus-based fertilizers enhance barley's growth. Fertilizer application should be split between planting and early growth.

Harvesting: April to May. Harvesting is typically done using combine harvesters, ensuring minimal grain loss.

Step 1: Harvest when the barley heads turn golden, and the grains are hard (April-May).

Step 2: Use a combine harvester for efficient harvesting.

Step 3: Dry the grains properly before storing to prevent spoilage.

or

Step 1: (جو كى كٹائى اُس وقت كرىں جب اس كے سر سونے كے رنگ كے هو جائىں اور دانے سخت هو جائىں) اپريل-مئى: Step 1:

Step 2: مؤثر كٹائى كے ليے كمانڈ بارويسٹر كا استعمال كرىں۔

Step 3: نخيرہ كرنے سے پہلے دانوں كو اچھى طرح خشك كرىں تاكه خراب ہونے سے بچا جا سكهے۔

Video Guide: [Corn Farming / Maize Cultivation | Step by Step Method | Makka Farming Complete Guide](#)

7. Fruits (Apples, Grapes, Pomegranates, Dates)



Planting Season: Depends on the fruit type. Apples and grapes are usually planted in spring, while pomegranates and dates are planted in autumn.

Soil Preparation: Fertile, well-drained soil is essential for fruit trees. Deep digging and organic manure preparation are recommended.

Step 1: Dig deep pits (usually 60 cm deep) where fruit trees will be planted.

Step 2: Mix the soil with organic compost to enhance fertility.

Step 3: Plant saplings or seeds in well-drained soils, ensuring proper spacing.

or

Step 1: (سینٹی میٹر گہرے 60 پھل کے درخت لگانے کے لیے گہرے گڑھے کھودیں (عام طور پر

Step 2: زرخیزی کو بڑھانے کے لیے مٹی کو نامیاتی کمپوسٹ کے ساتھ ملا دیں۔

Step 3: اچھی طرح نکاسی والی مٹی میں پودے یا بیج لگائیں، مناسب فاصلے کو یقینی بنائیں۔

Watering and Irrigation: Drip irrigation is highly efficient for fruit farming, especially in conserving water. Regular monitoring of soil moisture is key to avoid under- or over-watering.

Step 1: Use drip irrigation to minimize water use and target the root zone.

Step 2: Water regularly during the growing season, especially during flowering and fruit setting.

Step 3: Monitor moisture levels and avoid over-irrigation to prevent root rot.

Step 4: Reduce watering as fruits begin to mature to enhance their sweetness.

or

Step 1: پانی کے استعمال کو کم کرنے اور جڑوں کے علاقے کو ہدف بنانے کے لیے ڈرپ آبیاشی کا استعمال کریں۔

Step 2: بڑھوتری کے موسم میں باقاعدگی سے پانی دیں، خاص طور پر پھول نکلنے اور پھل سیٹ کرنے کے دوران۔

Step 3: نمی کی سطح کی نگرانی کریں اور زیادہ آبیاشی سے گریز کریں تاکہ جڑوں سڑنے سے بچا جا سکے۔

Step 4: پھل پکنے کے قریب آنے پر پانی دینا کم کریں تاکہ ان کی میٹھاس بڑھ سکے۔

Fertilizers and Manure: Organic compost and potassium-rich fertilizers are necessary to support healthy fruiting and development.

Harvesting: Hand-harvesting is preferred for fruits to ensure quality. Each fruit has its specific harvesting season and method to optimize yield and market value.

Step 1: Harvest fruits at the appropriate ripening stage based on the variety.

- Apples: When they are firm and have reached their color.
- Grapes: When the clusters are fully ripe and sweet.
- Pomegranates: When the skin turns red or dark.
- Dates: When they are firm and plump.

Step 2: Hand-pick the fruits gently to avoid bruising.

Step 3: For dates, allow them to dry slightly on the tree before harvesting

or

Step 1: پھلوں کی کٹائی مناسب پکنے کے مرحلے پر کریں، جو قسم کے مطابق ہو۔

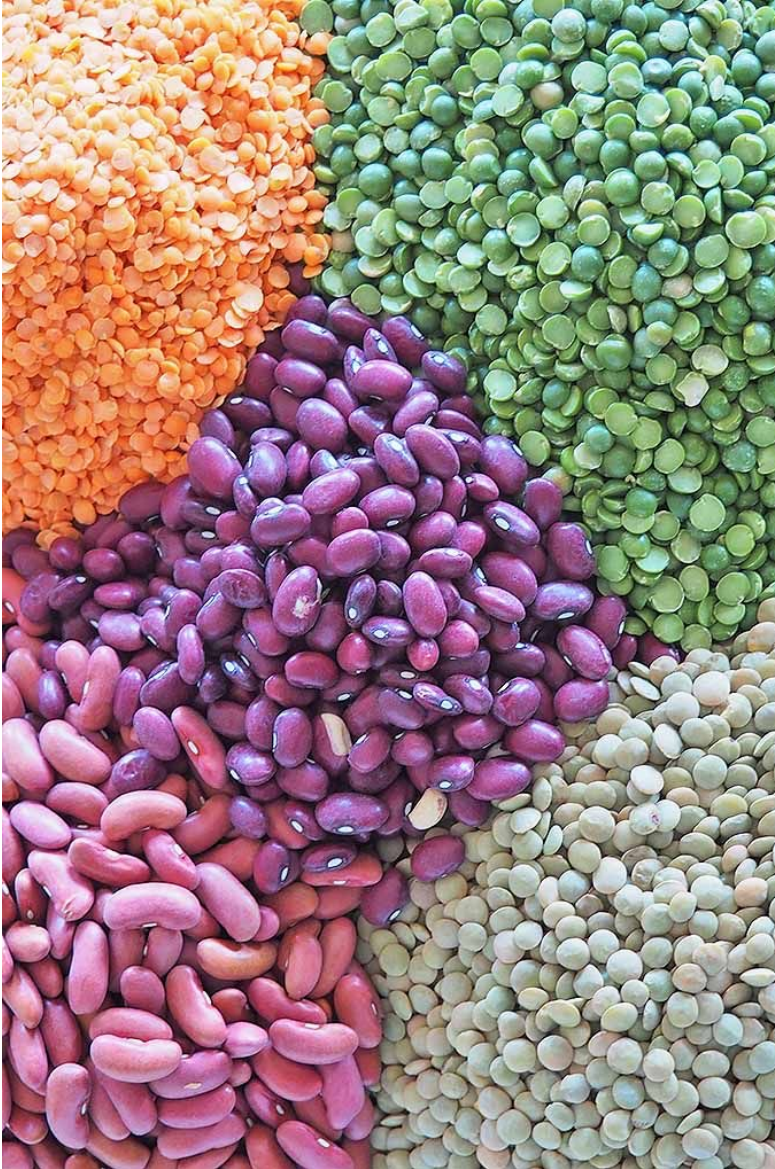
- سیب: جب وہ مضبوط ہوں اور ان کا رنگ مکمل ہو چکا ہ
- انگور: جب خوشے مکمل طور پر پختہ اور میٹھے ہوں۔
- انار: جب جلد سرخ یا گہری ہو جائے۔
- کھجوریں: جب وہ مضبوط اور موٹی ہوں۔

Step 2: پھلوں کو ہلکے ہاتھ سے چنیں تاکہ کھرچنے سے بچا جا سکے۔

Step 3: کھجوروں کے لیے، کٹائی سے پہلے درخت پر ہلکا سا خشک ہونے دیں۔

Video Guide: [How to Easily Grow Apples, Complete Growing Guide](#)

8. Pulses (Lentils, Chickpeas)



Planting Season: Rabi (November to December).

Soil Preparation: Light, well-drained loamy soils are ideal for pulse cultivation. Minimal soil disturbance with shallow plowing is sufficient.

Step 1: Light plowing is sufficient to prepare the seedbed.

Step 2: Ensure the soil is well-drained and free of weeds before sowing.

Step 3: Incorporate farmyard manure to improve soil fertility.

or

Step 1: بیج کی زمین تیار کرنے کے لیے ہلکی ہل چلانا کافی ہے۔

Step 2: بوائی سے پہلے یہ یقینی بنائیں کہ مٹی اچھی طرح نکاسی والی ہو اور علف سے پاک ہو۔

Step 3: مٹی کی زرخیزی کو بہتر بنانے کے لیے فارم یارڈ کھاد شامل کریں۔

Watering and Irrigation: Pulses are drought-resistant and require minimal water. Drip irrigation is recommended to conserve water.

Step 1: Pulses need minimal water, so apply irrigation only if there is insufficient rainfall.

Step 2: Use drip irrigation to deliver water directly to the roots, reducing water wastage.

Step 3: Avoid overwatering as pulses are prone to root rot.

or

Step 1: دالوں کو کم پانی کی ضرورت ہوتی ہے، لہذا صرف اسی صورت میں آبیاشی کریں جب بارش ناکافی ہو۔

Step 2: پانی کو براہ راست جڑوں تک پہنچانے کے لیے ڈرپ آبیاشی کا استعمال کریں، تاکہ پانی کی بربادی کم ہو سکے۔

Step 3: زیادہ پانی دینے سے گریز کریں کیونکہ دالیں جڑوں سڑنے کا شکار ہوتی ہیں۔

Fertilizers and Manure: Organic compost and phosphorus-rich fertilizers boost pulse production. Excessive nitrogen should be avoided as it can hinder growth.

Harvesting: March to April. Pulses are typically harvested manually, with care taken to avoid shattering of pods.

Step 1: Harvest when the pods turn yellow, and the seeds harden (March-April).

Step 2: Hand-harvest the plants or use small machinery for large fields.

Step 3: Thresh the plants to separate seeds from pods, and dry the seeds before storage.

or

Step 1: (کٹائی اُس وقت کریں جب پھلیاں زرد ہو جائیں اور دانے سخت ہو جائیں) مارچ-اپریل۔

Step 2: پودوں کی کٹائی ہاتھ سے کریں یا بڑے کھیتوں کے لیے چھوٹی مشینری کا استعمال کریں۔

Step 3: دانوں کو پھلیوں سے الگ کرنے کے لیے پودوں کو تھریش کریں، اور ذخیرہ کرنے سے پہلے دانوں کو خشک کریں۔

Video Guide: [Pulse Crop Sustainability](#)

9. Tobacco



Planting Season: Rabi (January to February).

Soil Preparation: Tobacco grows best in well-drained, fertile loamy soils. Land should be well-leveled to ensure good seedbed preparation.

Step 1: Deep plow the field to ensure good root development.

Step 2: Prepare raised beds or ridges for planting tobacco seedlings.

Step 3: Apply organic compost or well-rotted manure to the soil to boost fertility.

or

Step 1: کھیت کو گہرائی سے ہل چلائیں تاکہ جڑوں کی اچھی نشوونما یقینی بن سکے۔

Step 2: تمباکو کے پودوں کی بوائی کے لیے اونچی بستر یا کیاریاں تیار کریں۔

Step 3: مٹی میں نامیاتی کمپوسٹ یا اچھی طرح گلی سڑی کھاد شامل کریں تاکہ زرخیزی میں اضافہ ہو۔

Watering and Irrigation: Furrow irrigation is commonly used for tobacco. Regular watering is important during early growth stages, but excess water must be avoided.

Step 1: Irrigate after transplanting seedlings to help them establish.

Step 2: Apply water regularly using furrow irrigation, especially during leaf growth.

Step 3: Avoid over-irrigation as tobacco is sensitive to waterlogging.

or

Step 1: پودوں کی تبدیلی کے بعد آبیاشی کریں تاکہ انہیں جڑ پکڑنے میں مدد ملے۔

Step 2: پانی کو باقاعدگی سے فراہم کریں، خاص طور پر پتے کی نشوونما کے دوران، کیاریوں کی آبیاشی کا استعمال کرتے ہوئے۔

Step 3: زیادہ آبیاشی سے گریز کریں کیونکہ تمباکو پانی بھر جانے کے لیے حساس ہوتا ہے۔

Fertilizers and Manure: A balanced application of nitrogen and potassium fertilizers supports leaf growth and quality. Organic compost also helps improve soil structure.

Harvesting: April to June. Tobacco leaves are harvested manually when they reach maturity and are typically cured for several days post-harvest.

Step 1: Harvest leaves when they start turning yellow, indicating maturity (April-June).

Step 2: Pick the leaves manually in stages, starting from the lower leaves upward.

Step 3: Cure the harvested leaves in a dry, shaded place to improve their quality.

or

Step 1: (پتے اُس وقت کاٹیں جب وہ زرد ہونا شروع ہوں، جو پختگی کی نشانی ہے) اپریل-جون

Step 2: پتے ہاتھ سے مختلف مراحل میں چنیں، نیچے کے پتے سے شروع کرتے ہوئے اوپر کی طرف۔

Step 3: کاٹے گئے پتوں کو خشک، سایہ دار جگہ پر رکھیں تاکہ ان کی کیفیت بہتر ہو سکے۔

Video Guide: [OUR FARMING: TOBACCO PRODUCTION](#)

10. Vegetables (Potatoes, Onions, Tomatoes)



Planting Season: Varies depending on the vegetable type. Potatoes are usually planted in winter, onions in both Rabi and Kharif, and tomatoes can be planted year-round in favorable conditions.

Soil Preparation: Loamy, fertile soils with good drainage are essential. Deep plowing and regular weeding are necessary to maintain soil health.

Step 1: Deep plow and till the soil to create a fine seedbed.

Step 2: Add organic compost or manure to enhance soil fertility.

Step 3: For potatoes and onions, create ridges and furrows, while tomatoes need well-drained beds.

or

Step 1: مٹی کو گہرائی سے ہل چلائیں اور نرم کریں تاکہ بیج کی اچھی زمین تیار ہو سکے۔

Step 2: مٹی کی زرخیزی کو بڑھانے کے لیے نامیاتی کمپوسٹ یا کھاد شامل کریں۔

Step 3: آلو اور پیاز کے لیے کیاریاں اور نالیوں بنائیں، جبکہ ٹماٹروں کے لیے اچھی طرح نکاسی والی بستر کی ضرورت ہوتی ہے۔

Watering and Irrigation: Drip irrigation and sprinkler systems are ideal for conserving water, particularly for shallow-rooted crops like onions and tomatoes.

Step 1: Irrigate immediately after planting to promote seedling establishment.

Step 2: Use drip irrigation or sprinklers for vegetables to ensure efficient water use.

Step 3: Water more frequently during flowering and fruit formation, especially for tomatoes and potatoes.

Step 4: Reduce irrigation before harvesting onions and potatoes to prevent rotting.

or

Step 1: بوائی کے فوراً بعد آبیاشی کریں تاکہ پودوں کو جڑ پکڑنے میں مدد مل سکے۔

Step 2: سبزیوں کے لیے پانی کے مؤثر استعمال کو یقینی بنانے کے لیے ڈرپ آبیاشی یا اسپریٹرز کا استعمال کریں۔

Step 3: پھول آنے اور پھل بننے کے دوران، خاص طور پر ٹماٹروں اور آلوؤں کے لیے، زیادہ باقاعدگی سے پانی دیں۔

Step 4: پیاز اور آلو کی کٹائی سے پہلے آبیاشی کم کریں تاکہ سڑنے سے بچا جا سکے۔

Fertilizers and Manure: Organic compost, combined with NPK fertilizers, provides the essential nutrients needed for healthy vegetable growth.

Harvesting: Each vegetable has its unique harvesting time. Potatoes are hand-harvested when the tops die back, onions when the foliage dries, and tomatoes when they ripen on the vine.

Step 1: Potatoes are ready for harvest when the plant tops die back. Gently dig them out by hand or with a tool.

Step 2: Harvest onions when the tops dry and fall over, then let them cure in a dry place.

Step 3: Harvest tomatoes when they are firm and fully colored. Hand-pick them carefully to avoid damage.

or

Step 1: آلو کی کٹائی اُس وقت کریں جب پودے کی اوپر کی شاخیں مر جائیں۔ انہیں ہاتھ سے یا کسی آلے سے احتیاط سے کھودیں۔

Step 2: پیاز کی کٹائی اُس وقت کریں جب اوپر کی شاخیں خشک ہو کر جھک جائیں، پھر انہیں خشک جگہ پر سکھانے کے لیے رکھ دیں۔

Step 3: ٹماٹروں کی کٹائی اُس وقت کریں جب وہ مضبوط اور مکمل رنگت کے حامل ہوں۔ انہیں نقصان سے بچانے کے لیے احتیاط سے ہاتھ سے چنیں۔

Video Guide: [VEGETABLE FARMING HANDBOOK | how to do Organic farming | Vegetable Business](#)

CONTACT LIST OF SUPPLIERS AND RESOURCES FOR MANURE IN PAK:

- 1) Grow Organic - Karachi - 03132608595
- 2) Zaib Brothers (pvt.) Limited - Quetta - 03016391516
- 3) G&g Fertilizer Agency - Khairpur - (300) 617-7264
- 4) National Fertilizer Marketing - Lodhran - 0608 761761
- 5) Taunsa Gypsum (pvt) Ltd. - Multan - 061-4549985
- 6) Al-meezan Fertilizers Company - Multan - 061-6525353
- 7) Soil Care Technologies - Lahore - 0092 42 37725923
- 8) Shatial And Co - Lahore - 03005047128
- 9) Seller Of Agricultural And Food Products - Lahore - 923214477664
- 10) Pak Arab Fertilizers (pvt) Ltd - Lahore - 042-6310715

- 11) Pak American Fertilizers Ltd. - Lahore - 042-5836090
- 12) National Fertilizer Corporation - Lahore - 042-6302905
- 13) Lyallpur Chemicals & Fertilizers - Lahore - 041-4313021
- 14) Jaffer Brothers (pvt) Ltd. - Lahore - 042-111527527
- 15) Five Star Group Of Companies - Lahore -
03066536978
- 16) Fauji Fertilizer Company Limited - Lahore -
03016391516
- 17) S & S Associates - Rawalpindi - 051-5568308
- 18) Ffc-jordan Fertilizer Company - Rawalpindi - 051-5518482
- 19) Fcc - Jordan Fertilizer Co. Ltd - Rawalpindi - 051-5562495
- 20) Sagar Traders (pvt) Ltd. - Karachi - 021-2212408
- 21) Pak Saudi Fertilizers (pvt) Ltd - Karachi - 021-5685720
- 22) Intercontinental Agencies (pvt) - Karachi - 021-5832685
- 23) Growth Master International - Karachi - 021-4812461
- 24) Fauji Fertilizer Co. Ltd - Karachi - 021-4390116
- 25) Chick Rice Exporters - Karachi - 021-5833286
- 26) Engro Chemical Pakistan Ltd - Islamabad - 051-2824156
- 27) Agricultural Development Corporation - Islamabad - 051-2294450

LIST OF PESTICIDES DISTRIBUTORS IN PAK

<https://pestwarning-agripunjab.punjab.gov.pk/system/files/list%20of%20pesticides%20distributor%2016.06.2022.pdf>