



AVIRAT CROP SCIENCE -PALANPUR (GUJARAT)

Package of Practices for WHEAT

AVIRAT-222/ AVIRAT -AW007

1. Introduction

Wheat is one of the most important cereal crops and is mainly grown during the winter (rabi) season. Good yield depends on timely sowing, quality seed, proper nutrient management, adequate irrigation, weed control, and protection from pests and diseases.

2. Climate

- Wheat requires a **cool climate during vegetative growth**.
- A comparatively dry and warm climate is desirable during maturity and harvesting.
- Excessive rainfall, high humidity and high temperature near maturity can adversely affect grain filling and grain quality.
- Timely sowing helps the crop complete its growth before temperatures become too high.

3. Soil

- Well-drained **loam to clay-loam soils** are generally suitable.
- Soil should have good fertility and adequate moisture-holding capacity.
- Avoid fields with prolonged waterlogging.
- Conduct a **soil test** before applying fertilizers whenever possible.
- Maintain suitable soil pH according to local agricultural recommendations.

4. Land Preparation

- Prepare a fine, firm and level seedbed.
- Give the required number of ploughings depending on the previous crop and soil condition.
- Harrowing and planking should be done to break clods and obtain a uniform seedbed.
- In irrigated conditions, proper leveling helps achieve uniform irrigation.
- Avoid unnecessary repeated tillage because it increases cost and may reduce soil moisture.

5. Selection of Improved Seed

- Use **certified, clean, healthy and high-quality seed**.
- Select a high-yielding variety recommended for the local agro-climatic conditions.
- Use seed with good germination percentage and physical purity.
- Do not use damaged, shrivelled, diseased or mixed seed.
- Use the recommended seed rate according to the sowing method and local agricultural recommendations.

6. Seed Treatment

Seed treatment is important for protecting the crop from seed- and soil-borne diseases.

- Treat seed with a **recommended fungicide or suitable bio-agent** before sowing.
- Use the dose recommended by the agricultural department/agronomist or product label.
- Mix the treatment uniformly with the seed.
- Treated seed should be dried in shade if required before sowing.
- Do not consume or use chemically treated seed as food or feed.

7. Time of Sowing

- **Timely sowing is one of the most important factors for obtaining good yield.**
- Wheat should generally be sown during the locally recommended sowing window for the region.
- Delayed sowing can shorten the crop growth period and expose the crop to high temperatures during grain filling.
- Very early or very late sowing should be avoided unless specifically recommended for the location.

8. Seed Rate, Spacing and Depth

- Use the locally recommended seed rate according to variety, seed size and sowing method.
- For conventional timely sowing, around **100 kg seed/ha** is commonly used in many situations, but the exact rate should follow local recommendations.
- Maintain uniform row spacing, generally around **18–22 cm** depending on the sowing system.
- Place seed at approximately **4–5 cm depth** under normal conditions.
- Excessively deep sowing may delay emergence.
- Very shallow sowing can expose seed to drying and poor establishment.

9. Method of Sowing

- Line sowing is preferred because it provides uniform plant spacing and facilitates weed and irrigation management.
- Seed drills or zero-till drills can be used where appropriate.
- Ensure proper seed placement and good contact between seed and soil.
- Avoid excessive seed overlap or gaps in the field.

10. Nutrient Management

- Apply nutrients according to **soil-test results and crop requirements**.
- Nitrogen, phosphorus, potassium and other nutrients should be supplied in balanced quantities.
- Apply phosphorus and potassium, where required, according to soil-test recommendations.
- Nitrogen should generally be applied in **split doses** rather than all at once.
- Avoid excessive nitrogen because it can increase lodging and pest/disease problems.
- Organic manure or compost can be incorporated where available and suitable.
- Micronutrients should be applied only when deficiency is identified or when recommended locally.

11. Irrigation Management

Irrigation should be scheduled according to soil type, weather, crop stage and available water.

Important stages include:

- **Crown root initiation stage**
- Tillering
- Jointing
- Flowering
- Milk/grain development

The **crown root initiation stage** is particularly important for establishing a good root system and productive tillers.

- Avoid unnecessary irrigation.
- Avoid waterlogging.
- Ensure uniform distribution of irrigation water.
- Under limited water availability, prioritize the most critical growth stages.

12. Weed Management

Weeds compete with wheat for water, nutrients, sunlight and space.

- Keep the crop relatively weed-free during the early growth period.
- Use a combination of cultural, mechanical and chemical weed-management practices where appropriate.
- Herbicides should be selected according to the weed species and applied at the recommended dose and growth stage.
- Avoid repeated use of the same herbicide mode of action to reduce herbicide resistance.
- Follow the product label and local agricultural recommendations.

13. Pest Management

- Regularly inspect the crop for insects and other pests.

- Use **Integrated Pest Management (IPM)**.
- Maintain field sanitation and healthy crop growth.
- Avoid unnecessary insecticide applications.
- Use pesticides only when needed and according to the recommended dose and waiting period.
- Protect beneficial insects whenever possible.

14. Disease Management

Important diseases can reduce yield and grain quality.

Management should include:

- Use healthy and treated seed.
- Follow crop rotation where practical.
- Avoid excessive nitrogen application.
- Monitor the crop regularly.
- Remove or manage disease sources where feasible.
- Use recommended fungicides only when necessary and according to local recommendations.

15. Harvesting

- Harvest when the crop has reached full maturity.
- The crop generally changes to a **golden-yellow colour** and grains become hard.
- Harvesting too early may result in immature grain and lower quality.
- Excessively delayed harvesting can increase shattering, lodging and losses from weather or birds.
- Harvest during suitable dry weather whenever possible.

16. Threshing and Cleaning

- Thresh the harvested crop after proper drying.
- Clean grain to remove straw, chaff, stones, weed seeds and damaged material.
- Avoid excessive mechanical damage to grains.

17. Grain Drying and Storage

- Dry grain to a safe moisture level before long-term storage.
- Store in clean, dry and well-ventilated facilities.
- Protect grain from insects, rodents, birds and moisture.
- Regularly inspect stored grain for insect infestation or moisture problems.
- Use approved grain-protection measures when necessary.

अविरत क्रॉप साइंस -पालनपुर (गुजरात)

गेहूँ की उन्नत कृषि तकनीक

1. परिचय

गेहूँ भारत की प्रमुख खाद्यान्न फसलों में से एक है और मुख्य रूप से रबी मौसम में उगाया जाता है। अच्छी उपज प्राप्त करने के लिए समय पर बुवाई, गुणवत्तापूर्ण बीज, संतुलित पोषण, उचित सिंचाई, खरपतवार नियंत्रण तथा कीट एवं रोग प्रबंधन बहुत महत्वपूर्ण हैं।

2. जलवायु

- गेहूँ की प्रारंभिक एवं वानस्पतिक वृद्धि के लिए **ठंडी जलवायु** उपयुक्त होती है।
- पकने एवं कटाई के समय अपेक्षाकृत शुष्क और गर्म मौसम लाभदायक होता है।
- पकने के समय अधिक वर्षा और अधिक तापमान से दाना भरने तथा गुणवत्ता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है।
- समय पर बुवाई करने से फसल को अधिक तापमान आने से पहले पकने में सहायता मिलती है।

3. मिट्टी

- अच्छी जल निकास वाली **दोमट से चिकनी दोमट मिट्टी** गेहूँ के लिए सामान्यतः उपयुक्त होती है।
- मिट्टी उपजाऊ तथा पर्याप्त नमी धारण करने वाली होनी चाहिए।
- लंबे समय तक पानी भरने वाली भूमि से बचना चाहिए।
- संभव हो तो बुवाई से पहले मिट्टी की जांच करानी चाहिए।
- मिट्टी का pH स्थानीय कृषि सिफारिशों के अनुसार होना चाहिए।

4. खेत की तैयारी

- खेत को भुरभुरा, समतल और मजबूत बीज शय्या के रूप में तैयार करें।
- पिछली फसल और मिट्टी की स्थिति के अनुसार आवश्यक जुताई करें।
- हैरो एवं पाटा चलाकर मिट्टी के बड़े ढेलों को तोड़ें।
- खेत का उचित समतलीकरण सिंचाई के समान वितरण में सहायता करता है।
- अनावश्यक अधिक जुताई से बचें, क्योंकि इससे लागत बढ़ती है और मिट्टी की नमी कम हो सकती है।

5. उन्नत बीज का चयन

- **प्रमाणित, साफ, स्वस्थ एवं उच्च गुणवत्ता वाले बीज** का उपयोग करें।
- अपने क्षेत्र की जलवायु एवं परिस्थितियों के लिए अनुशंसित अधिक उपज देने वाली किस्म का चयन करें।
- अच्छे अंकुरण प्रतिशत और शुद्धता वाले बीज का प्रयोग करें।
- टूटे, सिकुड़े, रोगग्रस्त या मिश्रित बीज का प्रयोग न करें।
- बीज की मात्रा बुवाई विधि और स्थानीय कृषि सिफारिश के अनुसार रखें।

6. बीज उपचार

बीज उपचार बीज एवं मिट्टी से फैलने वाले रोगों से सुरक्षा में सहायक होता है।

- बुवाई से पहले अनुशंसित **फफूंदनाशी या उपयुक्त जैव-एजेंट** से बीज उपचार करें।
- दवा की मात्रा कृषि विशेषज्ञ/कृषि विभाग अथवा उत्पाद के लेबल के अनुसार रखें।
- दवा को बीज के साथ समान रूप से मिलाएँ।
- आवश्यकता होने पर उपचारित बीज को छाया में सुखाकर बोएँ।
- रासायनिक रूप से उपचारित बीज को खाने या पशु आहार के रूप में प्रयोग न करें।

7. बुवाई का समय

- **समय पर बुवाई अच्छी उपज का सबसे महत्वपूर्ण आधार है।**
- अपने क्षेत्र के लिए निर्धारित अनुशंसित समय में गेहूँ की बुवाई करें।
- देर से बुवाई करने पर फसल की वृद्धि अवधि कम हो जाती है और दाना भरने के समय अधिक तापमान का सामना करना पड़ सकता है।
- बहुत जल्दी या बहुत देर से बुवाई करने से बचें, जब तक स्थानीय सिफारिश न हो।

8. बीज दर, कतार दूरी एवं गहराई

- बीज दर किस्म, बीज के आकार तथा बुवाई विधि के अनुसार स्थानीय सिफारिश के आधार पर रखें।
- समय पर सामान्य बुवाई में कई परिस्थितियों में लगभग **100 किग्रा बीज/हेक्टेयर** प्रयोग किया जाता है; वास्तविक मात्रा स्थानीय सिफारिश के अनुसार रखें।
- सामान्यतः कतार दूरी लगभग **18–22 सेमी** रखी जा सकती है।
- बीज को सामान्य परिस्थितियों में लगभग **4–5 सेमी गहराई** पर बोएँ।
- बहुत गहरी बुवाई से अंकुरण देर से हो सकता है।
- बहुत उथली बुवाई से बीज के सूखने और पौध स्थापना खराब होने का खतरा रहता है।

9. बुवाई की विधि

- कतार में बुवाई करना बेहतर है क्योंकि इससे पौधों की दूरी समान रहती है और निराई तथा सिंचाई प्रबंधन आसान होता है।
- उपयुक्त स्थिति में सीड ड्रिल या जीरो-टिल ड्रिल का प्रयोग किया जा सकता है।
- बीज मिट्टी में उचित गहराई पर जाएँ और मिट्टी से अच्छा संपर्क बने।
- खेत में बहुत अधिक बीज एक स्थान पर या खाली स्थान नहीं होना चाहिए।

10. पोषक तत्व प्रबंधन

- खाद एवं उर्वरकों का प्रयोग **मृदा परीक्षण एवं फसल की आवश्यकता** के आधार पर करें।
- नाइट्रोजन, फास्फोरस, पोटैश तथा अन्य आवश्यक पोषक तत्व संतुलित मात्रा में दें।
- फास्फोरस एवं पोटैश की मात्रा मिट्टी परीक्षण के आधार पर निर्धारित करें।
- नाइट्रोजन को सामान्यतः **विभाजित मात्रा में** देना अधिक प्रभावी होता है।
- बहुत अधिक नाइट्रोजन देने से फसल गिरने तथा कीट एवं रोग की समस्या बढ़ सकती है।
- उपलब्ध होने पर उचित मात्रा में गोबर की खाद/कम्पोस्ट का उपयोग किया जा सकता है।
- सूक्ष्म पोषक तत्वों का प्रयोग कमी पाए जाने पर या स्थानीय सिफारिश के अनुसार करें।

11. सिंचाई प्रबंधन

सिंचाई का निर्णय मिट्टी, मौसम, फसल की अवस्था और उपलब्ध पानी के आधार पर करें।

महत्वपूर्ण अवस्थाएँ:

- क्राउन रूट इनिशिएशन अवस्था
- कल्ले निकलने की अवस्था
- गांठ बनने की अवस्था
- फूल आने की अवस्था
- दाना विकास/भरने की अवस्था

क्राउन रूट इनिशिएशन अवस्था अच्छी जड़ वृद्धि और उत्पादक कल्लों के लिए विशेष रूप से महत्वपूर्ण है।

- आवश्यकता से अधिक सिंचाई न करें।
- खेत में जलभराव न होने दें।
- सिंचाई का पानी समान रूप से वितरित करें।
- पानी की कमी होने पर सबसे महत्वपूर्ण अवस्थाओं को प्राथमिकता दें।

12. खरपतवार नियंत्रण

खरपतवार गेहूँ से पानी, पोषक तत्व, प्रकाश और स्थान के लिए प्रतिस्पर्धा करते हैं।

- प्रारंभिक अवस्था में खेत को खरपतवार मुक्त रखें।
- आवश्यकता के अनुसार यांत्रिक, सांस्कृतिक एवं रासायनिक खरपतवार नियंत्रण अपनाएँ।
- खरपतवार की प्रजाति और अवस्था के अनुसार उपयुक्त खरपतवारनाशी का चयन करें।
- एक ही प्रकार के खरपतवारनाशी का बार-बार उपयोग करने से बचें।
- खरपतवारनाशी का प्रयोग अनुशंसित मात्रा और सही अवस्था में करें।

13. कीट प्रबंधन

- फसल की नियमित निगरानी करें।
- समेकित कीट प्रबंधन (IPM) अपनाएँ।
- खेत की स्वच्छता एवं स्वस्थ फसल बनाए रखें।
- आवश्यकता के बिना कीटनाशकों का प्रयोग न करें।
- कीटनाशक का प्रयोग अनुशंसित मात्रा एवं प्रतीक्षा अवधि के अनुसार करें।
- लाभकारी कीटों की यथासंभव रक्षा करें।

14. रोग प्रबंधन

रोगों के कारण उपज एवं दाने की गुणवत्ता में कमी आ सकती है।

रोकथाम के लिए:

- स्वस्थ एवं उपचारित बीज का प्रयोग करें।
- संभव हो तो फसल चक्र अपनाएँ।

- અત્યધિક નાઇટ્રોજન દેને સે બર્ચે।
- ફસલ કી નિયમિત નિગરાની કરે।
- રોગ કે સ્રોતોં કો નિયંત્રિત કરે।
- આવશ્યકતા હોને પર સ્થાનીય સિફારિશ કે અનુસાર ફફૂંદનાશી કા પ્રયોગ કરે।

15. કટાઈ

- ફસલ પૂરી તરહ પકને પર કટાઈ કરે।
- પકને પર ફસલ કા રંગ સામાન્યતઃ **સુનહરા પીલા** હો જાતા હૈ ઓર દાને કઠોર હો જાતે હૈ।
- બહુત જલ્દી કટાઈ કરને સે દાને અધપકે રહ સકતે હૈ।
- બહુત ઢેર સે કટાઈ કરને પર દાને ઝાડને, ફસલ ગિરને તથા મૌસમ સે નુકસાન કા ખતરા બઢતા હૈ।
- સંભવ હો તો સૂખે મૌસમ મેં કટાઈ કરે।

16. મઢાઈ ંવં સફાઈ

- ંચિત રૂપ સે સૂખને કે બાદ મઢાઈ કરે।
- ભૂસા, પુઆલ, કંકઢ, ખરપતવાર કે બીજ ંર ખરાબ દાનોં કો અલગ કરે।
- મઢાઈ કે ઢૌરાન દાનોં કો અધિક ટૂટને સે બચાઈ।

17. ભંડારણ

- લંબે સમય કે ભંડારણ સે પહલે દાનોં કો સુરક્ષિત નમી સ્તર તક સુખાઈ।
- સાફ, સૂખે ંર હવાદાર સ્થાન મેં ભંડારણ કરે।
- કીટ, ચૂહે, પક્ષિયોં ંર નમી સે બચાઈ।
- ભંડારિત અનાજ કી નિયમિત જાંચ કરે।
- આવશ્યકતા હોને પર અનુમોદિત ભંડારણ સુરક્ષા ંપાય અપનાઈ।

અવિરત ક્રોપ સાયન્સ - પાલનપુર (ગુજરાત)

ઘઉં ની ખેતી પદ્ધતિ

અવિરત – 222/ અવિરત – AW-007

1. પરિચય

ઘઉં ભારતનો મહત્વનો ધાન્ય પાક છે અને મુખ્યત્વે રવિ ઋતુમાં ઉગાડવામાં આવે છે. સારું ઉત્પાદન મેળવવા માટે સમયસર વાવણી, ગુણવત્તાયુક્ત બિયારણ, સંતુલિત પોષણ, યોગ્ય પિયત, નીંદણ નિયંત્રણ તેમજ જીવાત અને રોગ વ્યવસ્થાપન ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ છે.

2. આબોહવા

- ઘઉંના વાનસ્પતિક વિકાસ માટે ઠંડી આબોહવા અનુકૂળ છે.
- પાકની પરિપક્વતા અને કાપણી સમયે પ્રમાણમાં સૂકું અને ગરમ હવામાન સારું રહે છે.
- પાક પાકવાના સમયે વધારે વરસાદ અને વધારે તાપમાનથી દાણા ભરાવા તથા ગુણવત્તા પર પ્રતિકૂળ અસર થઈ શકે છે.
- સમયસર વાવણી કરવાથી ઊંચું તાપમાન આવે તે પહેલાં પાકને પરિપક્વ થવામાં મદદ મળે છે.

3. જમીન

- સારા નિતારવાળી ગોરાડુથી મધ્યમ ગોરાડુ/ચીકણી જમીન સામાન્ય રીતે ઘઉં માટે યોગ્ય છે.
- જમીન ફળદ્રુપ અને પૂરતી ભેજ ધારણ કરવાની ક્ષમતા ધરાવતી હોવી જોઈએ.
- લાંબા સમય સુધી પાણી ભરાઈ રહે તેવી જમીન ટાળવી.
- શક્ય હોય તો વાવણી પહેલાં જમીન પરીક્ષણ કરાવવું.
- જમીનનો pH સ્થાનિક કૃષિ ભલામણ મુજબ યોગ્ય હોવો જોઈએ.

4. જમીનની તૈયારી

- જમીનને ભરભરી, સમતલ અને મજબૂત બિયારણ પથારી તરીકે તૈયાર કરવી.
- અગાઉના પાક અને જમીનની સ્થિતિ પ્રમાણે જરૂરી ખેડ કરવી.
- હેરો તથા પાટો ચલાવીને મોટા ઢેફા તોડવા.
- યોગ્ય જમીન સમતલીકરણથી પિયતનું પાણી સમાન રીતે પહોંચે છે.
- બિનજરૂરી વધારે ખેડ કરવાથી ખર્ચ વધે છે અને જમીનની ભેજ ઘટી શકે છે.

5. સુધારેલ બિયારણની પસંદગી

- પ્રમાણિત, સ્વચ્છ, તંદુરસ્ત અને ઉચ્ચ ગુણવત્તાવાળું બિયારણ વાપરવું.
- પોતાના વિસ્તારની આબોહવા અને પરિસ્થિતિ માટે ભલામણ કરેલ વધુ ઉત્પાદન આપતી જાત પસંદ કરવી.
- સારા અંકુરણ દર અને શુદ્ધતા ધરાવતું બિયારણ પસંદ કરવું.

- તૂટેલું, સંકોચાયેલું, રોગગ્રસ્ત અથવા મિશ્ર બિયારણ ન વાપરવું.
- વાવણી પદ્ધતિ અને સ્થાનિક ભલામણ મુજબ બિયારણનો દર નક્કી કરવો.

6. બિયારણની માવજત

બિયારણની માવજત બીજ અને જમીનજન્ય રોગોથી રક્ષણ મેળવવામાં મદદ કરે છે.

- વાવણી પહેલાં ભલામણ કરેલ ફૂગનાશક અથવા યોગ્ય જૈવિક એજન્ટથી બિયારણની માવજત કરવી.
- દવાની માત્રા કૃષિ નિષ્ણાત/કૃષિ વિભાગ અથવા દવાના લેબલ મુજબ રાખવી.
- દવા બિયારણ સાથે સરખી રીતે ભેળવવી.
- જરૂર જણાય તો માવજત કરેલા બિયારણને છાંયામાં સૂકવીને વાવવું.
- રાસાયણિક રીતે માવજત કરેલા બિયારણનો ખોરાક અથવા પશુ આહાર તરીકે ઉપયોગ કરવો નહીં.

7. વાવણીનો સમય

- સમયસર વાવણી સારા ઉત્પાદન માટે સૌથી મહત્વના પરિબલોમાંનું એક છે.
- તમારા વિસ્તાર માટે ભલામણ કરેલ યોગ્ય સમયગાળામાં વાવણી કરવી.
- મોડી વાવણીથી પાકનો વિકાસકાળ ઘટે છે અને દાણા ભરાવાના સમયે વધુ તાપમાનનો સામનો કરવો પડે છે.
- સ્થાનિક ભલામણ ન હોય તો ખૂબ વહેલી અથવા ખૂબ મોડી વાવણી ટાળવી.

8. બિયારણનો દર, હારનું અંતર અને ઊંડાઈ

- જાત, બિયારણના કદ અને વાવણી પદ્ધતિ પ્રમાણે સ્થાનિક ભલામણ મુજબ બિયારણનો દર રાખવો.
- સમયસર સામાન્ય વાવણીમાં ઘણી પરિસ્થિતિઓમાં આશરે 100 કિ.ગ્રા. બિયારણ/હેક્ટર વપરાય છે; ચોક્કસ દર સ્થાનિક ભલામણ મુજબ રાખવો.
- સામાન્ય રીતે હાર વચ્ચે આશરે 18-22 સે.મી. અંતર રાખી શકાય છે.
- સામાન્ય પરિસ્થિતિમાં બિયારણ લગભગ 4-5 સે.મી. ઊંડાઈએ વાવવું.
- વધારે ઊંડું બિયારણ વાવવાથી અંકુરણ મોડું થઈ શકે છે.

- ખૂબ છીછરું બિયારણ વાવવાથી બિયારણ સુકાઈ જવાની અને છોડની સ્થાપના નબળી રહેવાની શક્યતા રહે છે.

9. વાવણી પદ્ધતિ

- હારમાં વાવણી કરવી વધુ સારી છે, કારણ કે છોડનું અંતર સમાન રહે છે અને નીંદણ તથા પિયત વ્યવસ્થાપન સરળ બને છે.
- યોગ્ય પરિસ્થિતિમાં સીડ ડ્રિલ અથવા ઝીરો-ટિલ ડ્રિલનો ઉપયોગ કરી શકાય છે.
- બિયારણ યોગ્ય ઊંડાઈએ મૂકાય અને જમીન સાથે સારો સંપર્ક રહે તેની કાળજી રાખવી.
- ખેતરમાં એક જગ્યાએ વધારે બિયારણ અથવા ખાલી જગ્યાઓ ન રહે તે જોવું.

10. પોષક તત્વ વ્યવસ્થાપન

- ખાતરનો ઉપયોગ જમીન પરીક્ષણ અને પાકની જરૂરિયાત મુજબ કરવો.
- નાઈટ્રોજન, ફોસ્ફરસ, પોટાશ અને અન્ય જરૂરી પોષક તત્વો સંતુલિત પ્રમાણમાં આપવા.
- ફોસ્ફરસ અને પોટાશની માત્રા જમીન પરીક્ષણના આધારે નક્કી કરવી.
- નાઈટ્રોજન સામાન્ય રીતે વિભાજિત માત્રામાં આપવું.
- વધારે નાઈટ્રોજન આપવાથી પાક ઢળી પડવાની તથા જીવાત અને રોગની સમસ્યા વધવાની શક્યતા રહે છે.
- ઉપલબ્ધ હોય તો યોગ્ય માત્રામાં છાણિયું ખાતર/કમ્પોસ્ટનો ઉપયોગ કરી શકાય છે.
- સૂક્ષ્મ પોષક તત્વો જમીનમાં ઉણપ જણાય ત્યારે અથવા સ્થાનિક ભલામણ મુજબ આપવા.

11. પિયત વ્યવસ્થાપન

પિયત જમીનનો પ્રકાર, હવામાન, પાકની અવસ્થા અને ઉપલબ્ધ પાણીના આધારે કરવું.

મહત્વની અવસ્થાઓ:

- કાઉન રૂટ ઇનિશિએશન અવસ્થા
- ફૂટ/ફ્રંપનો નીકળવાની અવસ્થા
- સાંઠા/ગાંઠ બનવાની અવસ્થા
- ફૂલ આવવાની અવસ્થા
- દાણા વિકાસ/ભરાવાની અવસ્થા

કાઉન રૂટ ઇનિશિએશન અવસ્થા સારી મૂળ વૃદ્ધિ અને ઉત્પાદક ફૂટ માટે ખાસ મહત્વપૂર્ણ છે.

- જરૂર કરતાં વધારે પિયત ન આપવું.
- ખેતરમાં પાણી ભરાઈ ન રહે તેની કાળજી રાખવી.
- પિયતનું પાણી ખેતરમાં સમાન રીતે ફેલાય તે સુનિશ્ચિત કરવું.
- પાણીની અછત હોય તો સૌથી અગત્યની અવસ્થાઓને પ્રાથમિકતા આપવી.

12. નીંદણ નિયંત્રણ

નીંદણ ઘઉંના પાક સાથે પાણી, પોષક તત્વો, પ્રકાશ અને જગ્યા માટે સ્પર્ધા કરે છે.

- શરૂઆતના વિકાસકાળમાં ખેતરને નીંદણમુક્ત રાખવું.
- જરૂરિયાત મુજબ યાંત્રિક, સાંસ્કૃતિક અને રાસાયણિક નીંદણ નિયંત્રણ પદ્ધતિ અપનાવવી.
- નીંદણની જાત અને અવસ્થા મુજબ યોગ્ય નીંદણનાશક પસંદ કરવો.
- એક જ પ્રકારના નીંદણનાશકનો વારંવાર ઉપયોગ ન કરવો.
- નીંદણનાશકનો ઉપયોગ ભલામણ કરેલ માત્રા અને યોગ્ય અવસ્થાએ કરવો.

13. જીવાત વ્યવસ્થાપન

- પાકનું નિયમિત નિરીક્ષણ કરવું.
- સંકલિત જીવાત વ્યવસ્થાપન (IPM) અપનાવવું.
- ખેતરની સ્વચ્છતા અને તંદુરસ્ત પાક જાળવવો.
- જરૂર વગર જંતુનાશક દવાનો ઉપયોગ ન કરવો.
- જરૂર પડે ત્યારે ભલામણ કરેલ માત્રા અને રાહ જોવાની અવધિ અનુસાર દવાનો ઉપયોગ કરવો.
- શક્ય હોય ત્યાં સુધી ઉપયોગી જીવાતોનું રક્ષણ કરવું.

14. રોગ વ્યવસ્થાપન

રોગોના કારણે ઉત્પાદન અને દાણાની ગુણવત્તામાં ઘટાડો થઈ શકે છે.

રોગ વ્યવસ્થાપન માટે:

- તંદુરસ્ત અને માવજત કરેલું બિયારણ વાપરવું.
- શક્ય હોય ત્યાં પાક ફેરબદલી અપનાવવી.
- વધારે નાઈટ્રોજન આપવાનું ટાળવું.
- પાકનું નિયમિત નિરીક્ષણ કરવું.
- રોગના સ્ત્રોતને નિયંત્રિત કરવો.
- જરૂરિયાત મુજબ સ્થાનિક ભલામણ અનુસાર ફૂગનાશકનો ઉપયોગ કરવો.

15. કાપણી

- પાક સંપૂર્ણ રીતે પાકી જાય ત્યારે કાપણી કરવી.
- પાક પાકે ત્યારે સામાન્ય રીતે તેનો રંગ સોનેરી પીળો થઈ જાય છે અને દાણા કઠણ બને છે.
- વહેલી કાપણીથી દાણા અધકચરા રહી શકે છે.
- ખૂબ મોડી કાપણીથી દાણા ખરી પડવા, પાક ઢળી પડવા તથા હવામાનથી નુકસાન થવાની શક્યતા વધે છે.
- શક્ય હોય ત્યાં સુધી સૂકા હવામાનમાં કાપણી કરવી.

16. મઢાઈ અને સફાઈ

- પાક યોગ્ય રીતે સૂકાઈ જાય પછી મઢાઈ કરવી.
- ભૂસો, પાંદડા, કાંકરા, નીંદણના બીજ અને ખરાબ દાણા દૂર કરવા.
- મઢાઈ દરમિયાન દાણા વધારે તૂટે નહીં તેની કાળજી રાખવી.

17. દાણાનું સૂકવણી અને સંગ્રહ

- લાંબા સમયના સંગ્રહ પહેલાં દાણાને સુરક્ષિત ભેજના સ્તર સુધી સૂકવવા.
- સ્વચ્છ, સૂકી અને હવાની અવરજવરવાળી જગ્યાએ સંગ્રહ કરવો.
- જીવાત, ઉંદર, પક્ષીઓ અને ભેજથી દાણાનું રક્ષણ કરવું.
- સંગ્રહિત દાણાની નિયમિત તપાસ કરવી.
- જરૂર પડે ત્યારે મંજૂર સંગ્રહ સુરક્ષા પદ્ધતિઓ અપનાવવી.