બીજ મસાલા પાકોમાં નીંદણ વ્યવસ્થાપન

ડો. આર.કે. માથુકિયા, ડો. બી.કે. સગારકા અને પ્રો. ડી.એમ. પનારા
કૃષિ વિજ્ઞાન વિભાગ, જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી, જૂનાગઢ

ગુજરાત રાજ્યમાં મુખ્યત્વે પરંપરાગત બીજ મસાલા પાકોમાં જીરૂં, વરિયાળી, ધાણા અને મેથીની ખેતી થાય છે. ઉપરાંત સુવા અને અજમાનું વાવેતર પણ છુટુંછવાયું કરવામાં આવે છે. પરંતુ બીન પરંપરાગત બીજ મસાલા પાકોમાં કાળાજીરા (કલોંજી), શાહજીરુ, એનીસીડ અને સેલરીનો સમાવેશ થાય છે. દુનિયામાં કાળીજીરીનું વાવેતર મુખ્યત્વે ઈજીપ્ત, ભારત, પાકિસ્તાન, ઈરાન, ઈરાક, તૂર્કિ, શ્રીલંકા, બાંગ્લાદેશ અને નેપાળમાં થાય છે. જ્યારે ભારતમાં તેની ખેતી મધ્યપ્રદેશ બિહાર અને આસામમાં થાય છે. ઉપરાંત ઉત્તર પ્રદેશ, રાજસ્થાન, હિમાચલ પ્રદેશ, તામીલનાડુ અને પશ્ચિમ બંગાળમાં પણ થોડા વિસ્તારમાં તેનું વાવેતર કરવામાં આવે છે. પાક વધુ ઉત્પાદન આપતી સંશોધિત જાતોનો અભાવ હોવાથી મોટા ભાગના ખેડૂતો સ્થાનિક જાતોનું વાવેતર કરતાં હોવાથી ઉત્પાદકતા ઘણી ઓછી જોવા મળે છે. પરંતુ તે ઘણું ઉપયોગી હોવાથી આવક ઘણી સારી મળી રહે છે. તેની ઉત્પાદન ઓછું હોવા છતાં ખેડૂતોને પૂરેપુરું વળતર મળી રહે છે.

મસાલા પાકો પૈકી જીરૂં, વરિયાળી, ધાણા, મેથી, અજમો, સુવા જેવા બી મસાલાના ઉત્પાદનમાં અને નિકાસમાં ગુજરાત સમગ્ર દેશમાં અગ્રેસર રહ્યું છે. જો કે ગુજરાતમાં ઊત્પાદન થતા મસાલામાં સૌરાષ્ટ્રનો હિસ્સો ૫૦ ટકાથીય વધુ થાય છે.

દેશમાં ઊત્પન્ન થતાં જીરૂં, વરિયાળી, સુવા અને અજમાના કુલ ઉત્પાદનના અનુક્રમે ૬૧, ૯૦, ૭૦ અને ૬૫ ટકા ઉત્પાદન ગુજરાતમાં થાય છે. જીરૂં અને વરિયાળીની ઉત્પાદકતામાં ગુજરાત વિશ્વમાં સૌથી અગ્રેસર છે એટલું જ નહિ ગુજરાતમાં પાકતા મસાલાની ગુણવત્તા પણ ખૂબજ ઊંચી રહી છે. આથી તેની નિકાસમાં ગુજરાતનો હિસ્સો નાધપાત્ર રહ્યો છે. આમ તો ભારતને મસાલા પાકોનું ઘર ગણવામાં આવે છે. પણ મસાલા ઉત્પાદનમાં ગુજરાત મોખરાના સ્થાને રહ્યું છે.

ખેતીમાં આપણાં ચાર મુખ્ય દુશ્મનો છેઃ રોગ, જીવાત, ઉંદર અને નીંદણ. આમાંથી રોગ દ્વારા ૨૬.૩ ટકા, જીવાત દ્વારા ૯.૬ ટકા, ઉંદર દ્વારા ૧૩.૮ ટકા અને નીંદણ દ્વારા સૌથી વધુ ૩૩.૮ ટકા જેટલું નુકસાન પાક ઉત્પાદનમાં નોંધાયુ છે. નીંદણને કારણે જુદા જુદા પાકોમાં ૧૦ થી ૧૦૦ ટકા જેટલો ઘટાડો થઈ શકે છે. નીંદણ એક હઠીલો, વણનોતર્યો, બીજા પાકોની સાથે ઉગતો, પાક ઉત્પાદન અને ગુણવત્તામાં ઘટાડો કરનારો, ખેતી ખર્ચ વધારનારો, પ્રતિકૂળ આબોહવામાં પણ અડીખમ ટકી રહેનારો ખેડૂતોનો સૌથી મોટો અને છુપો દુશ્મન છે. આવા શકિતશાળી દુશ્મનને કાબુમાં રાખવા સામ, દામ, દંડ અને ભેદની ચારેય નિતિઓની જેમ અવરોધક અને પ્રતિરોધક ઉપાયોનો સંયુકત રીતે મારો ચલાવવો પડે.

સંકલીત નીંદણ નિયંત્રણ

નીંદણોની વિશિષ્ટ ખાસીયતોને કારણે ૧૦૦ ટકા નીંદણમુકત ખેતી શકય નથી અને તેના નિયંત્રણ માટે કોઈપણ એક ઉપાય અજમાવવો પણ પુરતો નથી. આ સંજોગોમાં પાક–નીંદણ હરીફાઈ ગાળા દરમ્યાન પાક વધુને વધુ નીંદણમુકત રહે તેવા સંયુકત સહીયારા પ્રયત્નોને સંકલિત નીંદણ નિયંત્રણ કહે છે. આ માટે મુખ્યત્વે બે પ્રકારના ઉપાયો છેઃ અ) અવરોધક ઉપાયો અને બ) પ્રતિરોધક ઉપાયો.

(અ) અવરોધક ઉપાયો

- નીંદણમુકત, શુધ્ધ અને પ્રમાણીત બીજનો વાવણી માટે ઉપયોગ કરવો.
- સંપૂર્ણ કોહવાયેલું છાણીયુ/કમ્પોસ્ટ ખાતરનો જ ઉપયોગ કરવો
- પશુઓને નીંદણના બીજથી મુકત લીલો કે સુકો ચારો નાખવો.
- જાનવરોને નીંદણવાળા ચરીયાણ વિસ્તારમાંથી ખેતી લાયક વિસ્તારમાં પ્રવેશતા અટકાવવા.
- જાનવરોને પાકટ નીંદણોવાળા વિસ્તારમાં ચરાવવા નહીં.
- ખેત ઓજારોને નીંદણોના બીજથી મુકત રાખવા અને ઉપયોગ કર્યા પછી સાફ કરવા.

- પિયતની નીકો, ઢાળીયા, પાળીયા, નહેર, ખેતરના ખુણાં, વાડ, શેઢા વગેરે નીંદણોથી મુકત રાખવા.
- ખળાની તથા તેની આજુબાજુની જગ્યા નીંદણમુકત રાખવી.
- ફેરરોપણી સમયે નીંદણોના છોડ કાળજીપૂર્વક દૂર કરવા.
- નીંદણોના બીજવાળી માટીનું બીજી ખેડાણવાળી જમીનમાં સ્થળાંતર કરવુ નહીં.
- નીંદણને બીજ બેસતાં પહેલાં કાપી કે બાળી નાખવા.

(બ) પ્રતિરોધક ઉપાયો

(૧) ભૌતિક (યાંત્રિક) ઉપાયો

૧. નીંદણના છોડ ઉપર ફૂલ કે બીજ આવે તે પહેલાં ખરપડીથી નિંદામણ કરવું.
૨. ઉભા પાકમાં યોગ્ય ખેત ઓજારોથી યોગ્ય સમયે આંતરખેડ કરવી.
૩. ઉંડા મૂળવાળા નીંદણો માટે ઉનાળામાં ઉંડી ખેડ કરવી.
૪. પડતર જમીનોમાં સુકા કચરાને બાળી નાંખવો.
૫. આવરણ (મલ્ચ)નો ઉપયોગ કરી નીંદણોની વૃધ્ધિ અટકાવવી.

(૨) પાક પધ્ધતિઓનો ઉપયોગ

આ એક બિન ખર્ચાળ કે ઓછી ખર્ચાળ નીંદણ નિયંત્રણ પધ્ધતિ છે. જેમાં યોગ્ય પધ્ધતિ કે ખેત પધ્ધતિનો ઉપયોગ કરીને નીંદણોનું પ્રમાણ ઘટાડી શકાય છે.

- **વાવેતરનો સમય :**

પાક અને નીંદણોનો ઉગાવો અને વૃધ્ધિનો આધાર ઉષ્ણતામાન ઉપર રહેલો હોઈ, સમયસરનું વાવેતર જરૂરી છે. મોડું વાવેતર કરવાથી પાકની વૃધ્ધિ ઘટવા ઉપરાંત કેટલાંક વધારાના નીંદણોનો પાકને સામનો કરવો પડે છે.

- **વાવેતર પધ્ધતિ :**

સાંકડા અંતરના પાકોમાં પુંખીને વાવેતર કરવા કરતાં હારમાં કે ચોકડી વાવેતર કરવાથી પાકને વૃધ્ધિ માટે પૂરતી જગ્યા મળી રહેતાં પોષક તત્વો, પાણી અને પ્રકાશનો પાક કાર્યક્ષમ ઉપયોગ કરી, ઝડપી વૃધ્ધિ કરી, નીંદણોની વૃધ્ધિ અટકાવે છે. જીરૂંનું વાવેતર પુંખીને ન કરતાં હારમાં વાવેતર કરવાની ભલામણ છે.

- **બિયારણનો દર :**

ભલામણ કરેલ બીજ દર રાખવાથી એકમ વિસ્તારમાં નીંદણોની વૃધ્ધિ નિયંત્રીત રહે છે. યોગ્ય સમયે ખાલાં પુરવા અને પારવણી કરી એકમ વિસ્તારમાં પાકના છોડની યોગ્યતમ સંખ્યા જાળવવી.

- **વાવેતરનું અંતર :**

દરેક પાક માટે ભલામણ કરેલ વાવેતર અંતર રાખવું. વધુ અંતર રાખવાથી નીંદણોને વિકાસ કરવા માટે મોકળુ મેદાન મળી જાય છે. જયારે ભલામણ કરતા સાંકડા ગાળે વાવેતર કરવાથી પાકની વૃધ્ધિ ઓછી થવા ઉપરાંત આંતરખેડ તેમજ હાથ નિંદામણમાં મુશ્કેલીઓ પડતાં યોગ્ય સમયે નિંદામણ થઈ શકતું નથી. જેથી પણ નીંદણનો ઉપદ્રવ વધી જાય છે.

- **પાક પધ્ધતિ :**

(અ) પાકની યોગ્ય ફેરબદલી કરવી
(બ) મિશ્ર/આંતર પાક પધ્ધતિ અપનાવવી.
(ક) વધુ અને ઝડપી વૃધ્ધિ કરે તેવા પાકની પસંદગી કરવી.
(ડ) લીલો પડવાશ કરવો.
(ચ) જમીન ઉપર આવરણ કરી શકે તેવા કઠોળ વર્ગના પાકોનો પાક પધ્ધતિમાં સમાવેશ કરવો.

- **રાસાયણિક ખાતરો :**

યોગ્ય રાસાયણિક ખાતરો યોગ્ય પધ્ધતિથી, યોગ્ય સમયે અને યોગ્ય માત્રામાં આપવા. રાસાયણિક ખાતરોનો ઉપયોગ ફકત પાક કરી શકે તેનો ખ્યાલ રાખવો.

- **પિયત :**

યોગ્ય પિયત પધ્ધતિઓ દ્વારા યોગ્ય સમયે અને યોગ્ય જથ્થામાં પિયત આપવું. શકય હોય તો સુક્ષ્મ પિયત પધ્ધતિઓ અપનાવવી.

(૩) રાસાયણિક પધ્ધતિ

આ એક અગત્યની અને અસરકારક નીંદણ નિયંત્રણ પધ્ધતિ છે.

૧) ઝડપી ઔધોગીકરણને કારણે કૃષિ ક્ષેત્રે મજુરોની તંગી તથા ઉચા મજુરીના દરને લીધે ભૌતિક પધ્ધતિથી નીંદણ નિયંત્રણ ખર્ચાળ અને બિનકાર્યક્ષમ પુરવાર થયુ છે. વધુમાં પ્રતિકૂલ હવામાન પરિસ્થિતિમાં નિંદામણનો યોગ્ય સમય પણ સાચવી શકાતો નથી.

૨) ઘનિષ્ઠ પાક પધ્ધતિઓ જેવી કે બહુપાક પધ્ધતિ, રીલેપાક પધ્ધતિ, આંતરપાક પધ્ધતિ વગેરે અપનાવવાના કારણે રાસાયણિક નીંદણનાશકોથી ભૌતિક પધ્ધતિઓ કરતાં વહેલું, અર્થક્ષમ અને અસરકારક રીતે નીંદણ નિયંત્રણ થઈ શકે છે.

૩) ઘણી વખત જમીન ભારે કે રેચક હોય તો વરસાદ થવાથી ખેતરમાં દાખલ થઈ શકાતું નથી. આવી પરિસ્થિતિમાં નીંદણના ઝડપી અને સમયસર નાશ માટે રાસાયણિક દવાઓનો ઉપયોગ હિતાવહ છે.

બીજ મસાલા પાકોમાં નીંદણની સમસ્યા

નીંદણ ઉભા પાકમાં હરીફાઈ કરી પોષક તત્વો તેમજ પાણીનો ઉપયોગ કરી વૃધ્ધિ પામે છે. જેના કારણે પાકને પોષક તત્વોની લભ્યતા અને પિયતના પાણીમાં ઘટાડો થાય છે, પરિણામે પાકની વૃધ્ધિ અટકે છે અને ઉત્પાદનમાં નોંધપાત્ર ઘટાડો થાય છે. ઉપરાંત, હેકટરે વધારાનો સરેરાશ ૧૦૦૦ થી ૩૦૦૦ રૂપિયા સુધીનો નિંદામણ ખર્ચ પણ થાય છે અને નીંદણનું બિયારણ પાકના દાણાં સાથે ભળવાથી દાણાંની ગુણવત્તા ઘટાડે છે. પરિણામે બજારભાવ ઓછો મળે છે. આ માટે મસાલા પાકોની વધારે નફાકારક નીંદણ નિયંત્રણ કરવું ખૂબ જ જરૂરી છે. નીંદણના કારણે મસાલાના પાકોમાં નીચે પ્રમાણે ઉત્પાદનમાં ઘટાડો થાય છે.

અ.નં.	**પાક**	**નીંદણથી ઉત્પાદનમાં થતો ઘટાડો (ટકા)**
૧	જીરૂં	૯૦ થી ૧૦૦
૨	વરિયાળી	૧૦ થી ૪૨
૩	ધાણા	૫૦ થી ૭૧
૪	મેથી	૪૦ થી ૫૩
૫	અજમો	૭૦ થી ૭૮
૬	સુવા	૫૦ થી ૬૧

નીંદણનું પ્રમાણ અને નીંદણના પ્રકારને ધ્યાનમાં લઈ બિનરાસાયથિક અથવા રાસાયણિક પધ્ધતિથી નીંદણનું નિયંત્રણ થઈ શકે છે. મસાલાના પાકોમાં ચીલ, બીલાડો, મેથીયુ, તાંદળજો, લુણી, સાટોડો, ડુંગળો, દારૂડી, ભોંયપાથરી, ભોંયઆમલી, ગાંઠીયું, દૂધેલી, ચીઢો, કુબી, જીરૂના પાકમાં જીરાળો વગેરે નીંદણો મોટાભાગે જોવા મળે છે.

જુદાં જુદાં બીજ મસાલા પાકોમાં નીંદણ નિયંત્રણ

રાસાયણિક પધ્ધતિનો ઉપયોગ જયાં નીંદણનું પ્રમાણ ખૂબ જ વધારે હોય તથા મજૂરોથી નીંદણ કરવાથી આર્થિક રીતે પોષય તેમ ન હોય અથવા મજૂરોની અછત હોય તેવા સંજોગોમાં કરવો હિતાવહ છે. બીજ મસાલાના પાકો જેવા કે જીરૂને પુંખીને વાવેતર કરવામાં આવે છે તેથી રાસાયણિક પધ્ધતિથી નીંદણ નિયંત્રણ કરવું. આ ઉપરાંત, પાછળ જૂજ પ્રમાણમાં ઉગતા નીંદણો અને જીરાળાના નિયંત્રણ માટે વાવણી બાદ ૩૦ થી ૪૫ દિવસે હાથ નિંદામણ કરવાથી પાક નીંદણમુકત રાખી શકાશે.

બાકીના બીજ મસાલાના પાકો મોટા ભાગે હારમાં વાવવામાં આવતાં હોવાથી વધારે પ્રમાણમાં નીંદણો થતા હોય તો જ નીંદણનાશક દવાનો છંટકાવ કરવો. પરંતુ રાસાયણિક દવાઓના અવશેષોની ખરાબ અસર દાણાંમાં અને જમીન ઉપર થતી અટકાવવા હારમાં વાવેલ પાકોમાં આંતરખેડ અને હાથથી નિંદામણ કરવું હિતાવહ છે.

બીજ મસાલા પાકોમાં સંકલિત નીંદણ નિયંત્રણ

પાક	દવાનું નામ	દવાનું પ્રમાણ હેકટરે	૧૦ લીટર પાણીમાં દવાનું પ્રમાણ	છંટકાવનો સમય
૧. જીરૂં	ઓકસાડાયાઝોન (રોનસ્ટાર ૨૫ ઈસી) + હાથ નિંદામણ	૧.૦૦૦ કિ.ગ્રા. (૪.૦૦૦ લી) –	૨૦ ગ્રામ (૮૦ મી.લી.) –	વાવણી બાદ પરંતુ પાક અને નીંદણના સ્ફુરણ પહેલાં વાવેતર બાદ ૩૦–૪૫ દિવસે
	અથવા			
	ફલુકલોરાલીન (બાસાલીન ૪૫ ઈસી) + હાથ નિંદામણ	૦.૯૦૦ કિ.ગ્રા. (૨.૦૦૦ લી.) –	૧૮ ગ્રામ (૪૦ મી.લી.) –	વાવણી પહેલાં અથવા પાક અને નીંદણના સ્ફુરણ પહેલાં વાવેતર બાદ ૩૦–૪૫ દિવસે
	અથવા			
	બેન્થિયોકાર્બ (સેટર્ન ૫૦ ઈસી) + હાથ નિંદામણ	૨.૦૦૦ કિ.ગ્રા. (૪.૦૦૦ લી.) –	૪૦ ગ્રામ (૮૦ મી.લી.) –	વાવણી બાદ પરંતુ પાક અને નીંદણના સ્ફુરણ પહેલાં વાવેતર બાદ ૩૦–૪૫ દિવસે
	અથવા			
	પેન્ડીમેથાલીન (સ્ટોમ્પ ૩૦ ઈસી) + હાથ નિંદામણ	૦.૯૦૦ કિ.ગ્રા. (૩.૦૦૦ લી.) –	૧૮ ગ્રામ (૬૦ મી.લી.) –	વાવણી બાદ પરંતુ પાક અને નીંદણના સ્ફુરણ પહેલાં વાવેતર બાદ ૩૦–૪૫ દિવસે
	અથવા			
	મેથાબેન્ઝથાયાઝુરોન (ટ્રીબ્યુનીલ ૭૦% વેપા) + હાથ નિંદામણ	૧.૦૦૦ કિ.ગ્રા. (૧.૪૨૯ કિ.ગ્રા.) –	૨૦ ગ્રામ (૨૮ ગ્રામ) –	વાવણી બાદ પરંતુ પાક અને નીંદણના સ્ફુરણ પહેલાં વાવેતર બાદ ૩૦–૪૫ દિવસે
	અથવા			
	ઓકસીફલોરફેન (ગોલ ૨૩.૫ ઈસી) + હાથ નિંદામણ	૦.૧૮૦ કિ.ગ્રા. (૦.૭૬૫ લી.) –	૧૫ ગ્રામ (૩.૬ મી.લી.) –	વાવણી બાદ પરંતુ પાક અને નીંદણના સ્ફુરણ પહેલાં વાવેતર બાદ ૩૦–૪૫ દિવસે
૨. ધાણાં	હાથ નિંદામણ	–	–	વાવણીબાદ ૧૫, ૩૦ અને ૪૫ દિવસે
	અથવા			
	ટ્રાયફલુરાલીન (ટ્રેફલાન ૪૮ ઈસી) + હાથ નિંદામણ	૦.૭૫૦ કિ.ગ્રા. (૧.૫૬૩ લી.) –	૧૫ ગ્રામ (૩૧ મી.લી.) –	વાવણી બાદ પરંતુ પાક અને નીંદણના સ્ફુરણ પહેલાં વાવેતર બાદ ૩૦–૪૫ દિવસે
	અથવા			
	પેન્ડીમેથાલીન (સ્ટોમ્પ ૩૦ ઈસી) + હાથ નિંદામણ	૦.૯૦૦ કિ.ગ્રા. (૩.૦૦૦ લી.) –	૧૮ ગ્રામ (૬૦ મી.લી.) –	વાવણી બાદ પરંતુ પાક અને નીંદણના સ્ફુરણ પહેલાં વાવેતર બાદ ૩૦–૪૫ દિવસે
૩. વરિયાળી	પેન્ડીમેથાલીન (સ્ટોમ્પ ૩૦ ઈસી) + હાથ નિંદામણ	૦.૯૦૦ કિ.ગ્રા. (૩.૦૦૦ લી.) –	૧૮ ગ્રામ (૬૦ મી.લી.) –	વાવણી / રોપણી બાદ પરંતુ નીંદણના સ્ફુરણ પહેલાં વાવેતર બાદ ૩૦ અને ૬૦ દિવસે
	અથવા			

પાક	દવાનું નામ	દવાનું પ્રમાણ હેકટરે	૧૦ લીટર પાણીમાં દવાનું પ્રમાણ	છંટકાવનો સમય
	ઓકસાડાયાઝીલ (રાફટ ૬ ઈસી) + હાથ નિંદામણ	૦.૦૭૫ કિ.ગ્રા. (૧.૨૫૦ લી.) –	૧.૫ ગ્રામ (૨૫ મી.લી.) –	વાવણી / રોપણી બાદ પરંતુ નીંદણના સ્ફુરણ પહેલાં વાવેતર બાદ ૩૦ અને ૬૦ દિવસે
૪. મેથી	પેન્ડીમેથાલીન (સ્ટોમ્પ ૩૦ ઈસી) + હાથ નિંદામણ	૦.૯૦૦ કિ.ગ્રા. (૩.૦૦૦ લી.) –	૧૮ ગ્રામ (૬૦ મી.લી.) –	વાવણી બાદ પરંતુ પાક અને નીંદણના સ્ફુરણ પહેલાં વાવેતર બાદ ૩૦ દિવસે
	અથવા			
	મેથાબેન્ઝથાયાઝુરોન (ટ્રીબ્યુનીલ ૭૦% વેપા) + હાથ નિંદામણ	૧.૦૦૦ કિ.ગ્રા. (૧.૪૨૯ કિ.ગ્રા.) –	૨૦ ગ્રામ (૨૮ ગ્રામ) –	વાવણી બાદ પરંતુ પાક અને નીંદણના સ્ફુરણ પહેલાં વાવેતર બાદ ૩૦ દિવસે
૫. અજમા	પેન્ડીમેથાલીન (સ્ટોમ્પ ૩૦ ઈસી) + હાથ નિંદામણ	૦.૯૦૦ કિ.ગ્રા. (૩.૦૦૦ લી.) –	૧૮ ગ્રામ (૬૦ મી.લી.) –	વાવણી બાદ પરંતુ પાક અને નીંદણના સ્ફુરણ પહેલાં વાવેતર બાદ ૪૫ દિવસે
	અથવા			
	ઓકસાડાયાઝીલ (રાફટ ૬ ઈસી) + હાથ નિંદામણ	૦.૦૭૫ કિ.ગ્રા. (૧.૨૫૦ લી.) –	૧.૫ ગ્રામ (૨૫ મી.લી.) –	વાવણી / રોપણી બાદ પરંતુ નીંદણના સ્ફુરણ પહેલાં વાવેતર બાદ ૪૫ દિવસે
૬. સવા	પેન્ડીમેથાલીન (સ્ટોમ્પ ૩૦ ઈસી) + હાથ નિંદામણ	૦.૯૦૦ કિ.ગ્રા. (૩.૦૦૦ લી.) –	૧૮ ગ્રામ (૬૦ મી.લી.) –	વાવણી બાદ પરંતુ પાક અને નીંદણના સ્ફુરણ પહેલાં વાવેતર બાદ ૩૦–૪૫ દિવસે

નીંદણ નિયંત્રણ સમયે લેવાના ખાસ તકેદારીના પગલાં

- દવા ખરીદતી વખતે તથા તેને વપરાશમાં લેતાં પહેલાં દવાના પેકીંગમાં છાપેલ ઉત્પાદન વર્ષ તથા તેની અવધી (એકસપાઈરી ડેઈટ)ની ચોકસાઈ કરી લેવી. અવધી પુરી થયેલ દવા ખરીદવી કે વાપરવી નહીં.
- ભલામણ કરેલ દવાનો જ જે તે પાકમાં ઉપયોગ કરવો.
- ભલામણ કરેલ સમયે જ અને તેટલી જ માત્રામાં દવાનો ઉપયોગ કરવો. ભલામણ કરતાં વધુ જથ્થામાં દવા છાંટતા દવાની ઝેરી અસરને કારણે પાક અંશતઃ અથવા સંપૂર્ણ નાશ પામે છે, પાકના વિકાસ અને વૃધ્ધિ પર અવળી અસર થતાં ઉત્પાદન ઘટી જાય છે, જમીનમાં દવાના અવશેષની માત્રા વધુ લાંબા સમય સુધી રહેતાં પાકને ઝેરી અસર થાય છે, જેની સ્ફુરણ શકિત તથા વિકાસ પર ગંભીર અસર થાય છે અને એકમ વિસ્તાર દીઠ પાક ઉત્પાદન ખર્ચ વધે છે. ભલામણ કરતાં ઓછા જથ્થામાં દવા છાંટતા નીંદણનું અસરકારક નિયંત્રણ થતું નથી, દવા પાછળ ખર્ચેલા નાણા વેડ ફાય છે, અન્ય પધ્ધતિથી નિંદામણ કરવું પડે છે જેનાથી પણ વધારાના પૈસાનો વ્યય થાય છે.
- ઉભા પાકમાં પાકની વૃધ્ધિની જે અવસ્થાએ દવા છાંટવાની ભલામણ કરેલ હોય તે જ અવસ્થાએ દવાનો છંટકાવ કરવો. છંટકાવ વખતે જમીનમાં પૂરતો ભેજ હોવો ખાસ જરૂરી છે.
- નીંદણનાશક દવાના છંટકાવ માટે હેકટરે ૫૦૦ લીટર પાણીનો ઉપયોગ કરવો.
- ભલામણ કરેલ હોય તો જ બે દવા મિશ્ર કરી છંટકાવ કરવો. નીંદણનાશક દવાને જંતુનાશક દવા સાથે મિશ્ર કરીને કદીપણ છંટકાવ કરવો નહીં.
- વધુ પડતો કે તોફાની પવન હોય ત્યારે છંટકાવ કરવો નહીં. વરસાદ પડવાની શકયતા હોય તેવા સંજોગોમાં દવાનો છંટકાવ કરવો નહીં. ચાલુ વરસાદે પણ છંટકાવ કરવો નહીં. જો સામાન્ય પવન હોય તો પંપની નોઝલ જમીનની નજીક રહે તે રીતે છંટકાવ કરવો.
- એકસરખા છંટકાવ માટે ફલેટ ફેન નોજલનો ઉપયોગ કરવો.

- દવા છાંટનારે હાથમાં મોજા અને અન્ય રક્ષણાત્મક વસ્ત્ર પહેરવા. શરીરના કોઈપણ ભાગ ઉપર ઈજા થયેલ હોય તેવી વ્યકિતએ છંટકાવ કરવો નહીં. દવા છાંટતી વખતે તમાકુ, પાન–મસાલા ખાવા નહીં કે બીડી, ચા–પાણી વગેરે પીવા નહીં.
- દવાના છંટકાવ પહેલાં અને પછી પંપ તથા વપરાયેલા સાધનો બરાબર સાફ કરવા. શકય હોય તો નીંદણનાશક દવા છાંટવા અલગ પંપ રાખવો.દવા છાંટવા માટે ચોખ્ખું પાણી વાપરવું.
- દવાના પેકીંગ ઉપર છાપેલ સૂચનાઓ કાળજીપૂર્વક વાંચી તેનો બરાબર અમલ કરવો.
- સતત એક જ પ્રકારની દવાનો વારંવાર ઉપયોગ ન કરવો.
- પ્રવાહી દવા કાચની અંકિત નળી (મેજરીંગ સીલીન્ડર) વડે માપીને તથા પાવડરનું ચોકકસ વજન કરી અલગ અલગ પડીકીઓ બનાવી દરેક પંપ દીઠ ઉપયોગ કરવો.

–✦–✦–✦–