



उत्तमा वृत्तिस्तु कृषिकर्मैव

# चौखी खेती

18 फरवरी 2023 वर्ष : 2 अंक : 5 प्रति अंक मूल्य : 10 रुपये वार्षिक शुल्क : 120 रुपये

## वर्मीकम्पोस्ट उत्पादन तकनीक एवं इसका महत्व

देवी लाल किकरालिया<sup>1</sup>, माया चौधरी<sup>2</sup> और अनुज कुमार<sup>3</sup>

वर्मीकम्पोस्ट या केंचुआ खाद पोषण पदार्थों से भरपूर एक उत्तम जैव उर्वरक है। वर्मीकम्पोस्ट को विविध माइक्रोबियल समुदायों के साथ एक उच्च पोषक तत्व जैव उर्वरक के रूप में माना जाता है, यह विभिन्न फसलों, सब्जियों, फूलों और फलों की फसलों की वृद्धि और उपज में सुधार करने में एक प्रमुख भूमिका निभाता है। वर्मीकम्पोस्टिंग जैविक कचरे को केंचुओं का उपयोग करके बारीक अपघटित पीट जैसे पदार्थों में बदलने की प्रक्रिया है। यह अपशिष्ट प्रबंधन के लिए एक वैकल्पिक विधि है। जिसके माध्यम से खाद और खाद की तुलना में अपेक्षाकृत उच्च पोषक तत्व के साथ वर्मीकम्पोस्ट का उत्पादन किया जाता है। वर्मीकम्पोस्टिंग के विभिन्न तरीके हैं (विंडो, बेड या बिन, फ्लो-थू रिएक्टर, ट्री, टावर और पिट या ट्रेंच) जिन्हें 2 प्रकार की प्रणालियों के तहत वर्णित किया जा सकता है। बैच सिस्टम और निरंतर प्रवाह प्रणाली। वर्मीवाश एक अन्य महत्वपूर्ण उत्पाद है जो वर्मीकम्पोस्टिंग के दौरान प्राप्त होता है। यह वह तरल है। जो कृमि क्रिया के स्तंभ के माध्यम से पानी के पारित होने के बाद एकत्र किया जाता है। वर्मीवाश एंजाइमों, पौधों के विकास हार्मोन, विटामिन के साथ-साथ सूक्ष्म और स्थूल पोषक तत्व से भरपूर होता है जो विभिन्न रोगों के खिलाफ फसलों की प्रतिरोधक शक्ति को बढ़ाता है। और फसलों की वृद्धि और उत्पादकता को बढ़ाता है। केंचुओं के साथ जैविक सामग्री के वर्मीकल्चर की अवधारणा एक ओर सबसे उपयोगी जैविक खाद प्रदान करती है। और दूसरी ओर यह

पर्यावरण प्रदूषण और स्वास्थ्य के खतरे को भी कम करती है। यह मिट्टी को उचित होमियोस्टैटिक अवस्था में बनाए रखता है। यह तांबे और सीसे जैसी अत्यधिक मात्रा में भारी धातुओं को भी हटाता है और विषहरण के साधन के रूप में कार्य करता है। वर्मीकंपोस्टिंग मिट्टी की उर्वरता में गिरावट की तत्काल समस्या का सबसे अच्छा समाधान है और खाद्य उत्पादन के लिए प्रदूषण, मिट्टी की गिरावट और रासायनिक उर्वरकों के भेदभावपूर्ण उपयोग को कम करने का सबसे अच्छा साधन है।

वर्मीकम्पोस्ट केंचुओं और सूक्ष्मजीवों की सहायता से पोषक तत्वों के पुनर्चक्रण के लिए एक रासायनिक और जैविक प्रक्रिया है। इस प्रकार वर्मीकम्पोस्ट को विविध सूक्ष्म जीवों के साथ एक उच्च पोषक तत्व जैव उर्वरक माना जाता है वर्मीकम्पोस्टिंग केंचुओं का उपयोग करके जैविक कचरे को बारीक रूप से खराब पीट जैसे पदार्थों में बदलने की प्रक्रिया है। वर्मीकम्पोस्टिंग के लिए सभी कंपोस्टिंग विधियों का उपयोग किया जा सकता है, इसके बजाय अपशिष्ट पदार्थों के आंशिक अपघटन के बाद वर्मीकंपोस्टिंग में केंचुओं का उपयोग किया जाता है। वर्मीकम्पोस्ट एक जैव उर्वरक है जो सभी लाभकारी मिट्टी के सूक्ष्म जीवों से समृद्ध होता है। वर्मीकम्पोस्ट जो पारंपरिक विधि के माध्यम से तैयार किया जाता है, इसमें कुल नाइट्रोजन 1.94, फास्फोरस 0.47 और पोटेशियम 0.70 प्रतिशत होता है।

### वर्मीवाश

वर्मीवाश एक तरल पदार्थ है जो कृमि क्रिया के एक स्तंभ के माध्यम से पानी के पारित होने के बाद एकत्र किया जाता है। और एक पत्तेदार स्प्रे के रूप में बहुत उपयोगी होता है। यह मिट्टी के कार्बनिक अणुओं से सूक्ष्म पोषक तत्वों के साथ-साथ केंचुओं के उत्सर्जन उत्पादों और बलगम स्राव का संग्रह है। ये प्राकृतिक पारिस्थितिकी तंत्र में पत्ती, टहनियों और पौधों के अन्य भागों में ले जाए जाते हैं। वर्मीवाश अगर ठीक से एकत्र किया जाता है। तो एक स्पष्ट और पारदर्शी, हल्के पीले रंग का तरल पदार्थ होता है। जैव कीटनाशक के रूप में कार्य करने के अलावा इसके उत्कृष्ट विकास को बढ़ावा देने वाले प्रभाव होने की सूचना मिली है। वर्मीवाश वर्मीकम्पोस्ट का पानी जैसा अर्क है। जिसे केंचुओं की समृद्ध आबादी की उपस्थिति में निकाला जाता है। और इसमें कई एंजाइम होते हैं। पौधों के विकास हार्मोन, सूक्ष्म पोषक तत्व के साथ विटामिन जो विभिन्न रोगों के खिलाफ फसलों की प्रतिरोध शक्ति को बढ़ाता है और फसलों की वृद्धि और उत्पादकता को बढ़ाता है।

### वर्मीकम्पोस्ट तैयार करने की विधि

भूमि के ऊपर बेड तैयार करें, बेड को हल्के से पीट-पीटकर समतल व पक्का बना लें। फिर तह पर थोड़ी हल्की मृदा बिछायें अब इस तह पर आसानी से अपघटित हो



<sup>1</sup>विद्या वाचस्पति छात्र, शस्य विज्ञान विभाग, स्वामी केशवानंद राजस्थान कृषि विश्वविद्यालय, बीकानेर

<sup>2</sup>स्नातकोत्तर छात्रा, कीट विज्ञान विभाग, स्वामी केशवानंद राजस्थान कृषि विश्वविद्यालय, बीकानेर

<sup>3</sup>विद्या वाचस्पति छात्र, शस्य विज्ञान विभाग, कृषि विश्वविद्यालय कोटा

सकने वाले पदार्थ जैसे की-गन्ने के पत्ते, नारीयल की बूछ, ज्वार के डंठल एवं अन्य की लगभग दो इंच मोटी सतह बनाए। इस प्रक्रिया में कृषि अपशिष्ट और गाय के गोबर को धीरे-धीरे कम गहरी परतों में फेलाते हैं। इसके बाद इसे मोटी टाट पट्टी से ढेर बना देवे, जिससे की केंचुए, खाद की निचली सतह में रह जावे। खाद को हाथ से अलग करें। खुरपी, गैती और कुदाली आदि का प्रयोग न करें। पुनः वही प्रक्रिया दोहरायें और नया नर्सरी बेड बनाकर केंचुओं से खाद बनाएं। इस प्रकार हर 50-60 दिन बाद केंचुए की संख्या के अनुसार एक दो नये बेड बनाए जा सकते हैं और खाद आवश्यक मात्रा में बनाया जा सकता है। नर्सरी को तेज धूप और वर्षा से बचाने के लिये घास-फूस का शेड बनाना आवश्यक है। इस प्रक्रिया से उत्पन्न अंतिम उत्पाद को केंचुआ खाद कहा जाता है। इस विधि से लगभग दो माह में खाद तैयार हो जाता है, यह काला या भूरा-काला दिखता है तथा इसमें मृदा के जैसी सौंधी गंध आती है। प्रत्येक टन वर्मीकम्पोस्ट उत्पादन के लिए लगभग 5000 से 6000 रुपये की लागत आती है। जब कार्बनिक अपशिष्ट और गोबर का स्रोत, उत्पादन इकाई से दूर होते हैं, और तैयार खाद को विपणन से पहले दूर-दराज के स्थानों पर परिवहन की आवश्यकता होती है, तो परिचालन लागत में वृद्धि होती है।

#### वर्मीकम्पोस्ट उत्पादन हेतु आवश्यक बातें

**केंचुए:**— केंचुओं को उनकी विभिन्न आदतों जैसे, खाद्य पदार्थ और खुदाई की गहराई के आधार पर पाला जाता है। भारत में केंचुओं की लगभग 350 प्रजातियाँ पायी जाती हैं। ईसेनिया फेटिडा, यूज़िलस यूजेनिया और पेरीओनीक्स एक्वावेटस कुछ ऐसी प्रजातियाँ हैं, जिन्हें भारत में सामान्य तौर पर केंचुआ खाद बनाने में काम लिया जाता है। केंचुओं की एपिजिक प्रजातियाँ कोई स्थायी बिल नहीं बनाती, और सतह पर रहती हैं, एनेसिक प्रजातियाँ फैले हुए अर्ध-स्थायी और ऊर्ध्वाधर बिल बनाती हैं तथा, एंडोजेएक आमतौर पर गहरी परतों में रहते हैं। अच्छी परिस्थितियों में केंचुओं का गुणन बहुत तेज होता है। केंचुए लगभग 2 साल तक जीवित रहते हैं।

**स्थान:**— कृषि की प्रधानता वाले ग्रामीण क्षेत्रों, शहरों के उपनगरों और उपनगरीय गांवों को कच्चे माल की उपलब्धता और उपज के विपणन के दृष्टिकोण से बड़े पैमाने पर वर्मी कंपोस्टिंग इकाइयों की स्थापना के लिए आदर्श स्थान माना जाता है। जैसा कि कहा जाता है कि खाद के उपयोग से विशेष रूप से फल, सब्जी, वृक्षारोपण और सजावटी फसलों पर अधिक प्रभाव पड़ता है, इसलिये केंचुआ खाद बनाने की इकाइयाँ फल और सब्जी

उत्पादकों और फूलों की खेती वाले क्षेत्रों में स्थित हो सकती हैं।

**वर्मी बेड:**—अतिरिक्त पानी की निकासी के प्रावधान के आधार पर आम तौर पर वर्मी बेड की ऊंचाई 0.3 से 0.6 मीटर होती है। वर्मी बेड की चौड़ाई 2 मीटर से अधिक नहीं होनी चाहिए ताकि उसके केंद्र तक आसानी से पहुँचा जा सके।

**भूमि:**— वर्मीकल्चर उत्पादन ईकई स्थापित करने के लिए लगभग 0.4-0.7 एकड़ भूमि की आवश्यकता होगी। केंद्र में सुविधा के लिए कम से कम 6-8 शेड और तैयार उत्पादों के लिए एक समर्पित क्षेत्र होना चाहिए। इसमें पानी की व्यवस्था और आवश्यक उपकरण भी होने चाहिए।

**बाड़ और सड़कें/पथ:**— वर्मी शेड से कच्चे माल और तैयार उत्पादों को लाने और ले जाने के लिए सड़कों और रास्तों के विकास की आवश्यकता होती है। जानवरों और अन्य अवांछित तत्वों द्वारा अतिचार को रोकने के लिए पूरे क्षेत्र को बाड़ लगाना पड़ता है।

**पानी की आपूर्ति प्रणाली:**— चूंकि क्यारियों को लगभग 50 प्रतिशत नमी की मात्रा के साथ हमेशा नम रखना होता है, इसलिए जल स्रोत, वर्मी-बेडों तक पानी पहुँचाने और लगाने की एक प्रणाली की आवश्यकता होती है। निरंतर आपूर्ति और पानी की बचत के लिए चौबीसों घंटे प्रवाह की व्यवस्था के साथ ड्रिपर काफी उपयोगी होते हैं।

**मशीनरी:**— कच्चे माल को छोटे-छोटे टुकड़ों में काटने के लिए कृषि उपकरणों की आवश्यकता होती है। कटा हुआ कच्चा माल वर्मी-शेड तक पहुँचाना, लोडिंग, अनलोडिंग, खाद का संग्रह, हवा के लिए कृषि उपकरणों की आवश्यकता होती है।

#### वर्मीकम्पोस्ट के फायदे

- केंचुआ खाद भूमि की उर्वरकता, वातायनता में वृद्धि करता है।
- खाद वाली भूमि में खरपतवार कम उगते हैं तथा पौधों में रोग भी कम लगते हैं।
- भूमि तथा पौधों के बीच पोषक तत्व के आदान प्रदान में वृद्धि होती है।
- फसलों के उत्पादन में वृद्धि होती है।
- केंचुआ खाद से भूमि में पोषक तत्वों की मात्रा बढ़ जाती है।
- वर्मी कम्पोस्ट युक्त मृदा में नाइट्रोजन, फास्फोरस, पोटैश का अनुपात अच्छा होता है अतः पौधों को पर्याप्त पोषक तत्व उपलब्ध हो जाते हैं।
- केंचुओं के मल में पेरीट्रॉपिक झिल्ली पाई जाती है, जो जमीन में धूल के कणों को चिपकाकर जमीन से पानी के वाष्पीकरण को

रोकती है।

- केंचुओं के शरीर का 80-85 प्रतिशत भाग पानी से बना होता है इसलिए जमीन में सूखे की स्थिति में भी ये जीवित रह सकते हैं तथा मरने के बाद भूमि को नाइट्रोजन पोषक तत्व प्रदान करते हैं।
  - यह खाद मृदा में कार्बनिक पदार्थों की वृद्धि करता है।
  - केंचुआ खाद के प्रयोग करने से भूमि भुरभुरी बनती है।
  - इससे कीटनाशक की लागत में कमी आती है क्योंकि यह जमीन में हानिकारक कीटों एवं दीमक को नष्ट करता है।
  - इसके एक बार उपयोग के बाद दो से तीन फसलों तक पोषक तत्वों की उपलब्धता बनी रहती है।
  - मृदा में केंचुओं की सक्रियता के कारण पौधों की जड़ों के लिए उचित वातावरण बना रहता है जिससे उनका सही विकास होता है।
  - पर्यावरण प्रदूषित नहीं होता क्योंकि यह फसल अवशेषों, कचरा तथा गोबर से तैयार किया जाता है।
  - केंचुआ खाद के प्रयोग से सिंचाई की लागत में कमी आती है।
  - लगातार कम होती जा रही मिट्टी उर्वरकता को इसके द्वारा बढ़ाया जा सकता है।
  - केंचुआ खाद के प्रयोग से फसलों, फल, सब्जी की गुणवत्ता में काफी सुधार आता है, जिससे हमें उपज का बेहतर मूल्य मिल जाता है।
  - मृदा का pH संतुलित रखने में केंचुए में पाए जाने वाले सूक्ष्मजीव महत्वपूर्ण हैं।
  - इसके उपयोग से ग्रामीण क्षेत्रों में रोजगार की संभावनाएं ज्यादा हो जाती हैं।
  - सामान्य खाद की तुलना में केंचुआ खाद कम समय में तैयार हो जाता है।
  - केंचुए मृदा को ऊपर-नीचे करके उसे उत्तम बनाते हैं।
- वर्मीकम्पोस्ट के उपयोग में सावधानियाँ**
- केंचुआ खाद का उपयोग करने के बाद जमीन में कीटनाशक दवा व रासायनिक खाद का उपयोग न करें।
  - उचित तापमान, भोजन एवं नमी मिलने से केंचुए क्रियाशील रहते हैं।
  - जिस पदार्थ से खाद तैयार किया जाना है उसमें से धातु के टुकड़े, पत्थर, कांच अलग करना बहुत जरूरी है।

## स्वास्थ्यवर्धक संजीवनी आंवला

### 1 प्रसाद शिल्पे एवं 2. डॉ. ममता सिंह

**परिचय :** आयुर्वेद के अनुसार आंवला एक ऐसा फल है जिसके अनेक लाभ हैं। आंवला ना सिर्फ त्वचा और बालों के लिए फायदेमंद है, बल्कि कई तरह के रोगों के लिए औषधि के रूप में भी काम करता है। आंवला का प्रयोग कई तरह से किया जाता है, जैसे आंवला स्वरस, आंवला चूर्ण, आंवला अचार, आंवला कैंडी, आंवला मुरब्बा आदि। आंवला में प्रचुर मात्रा में विटामिन, मिनरल और न्यूट्रिएंट्स होते हैं, जो आंवला को अनमोल गुणों वाला बनाते हैं। आंवला को आयुर्वेद में अमृत फल या धात्री फल कहा गया है। वैदिक काल से ही आंवला का प्रयोग औषधि में किया जा रहा है। पेड़ पौधों से जो औषधि बनती है उसे काष्ठ औषधि कहते हैं, और धातु खनिज से जो औषधि बनती है, उनको रस औषधि कहते हैं। इन दोनों तरह के औषधि में आंवला का इस्तेमाल किया जाता है। यहां तक कि आंवला को रसायन द्रव्यों में सबसे अच्छा माना जाता है, इस तरह से अन्य बहुत स्वास्थ्य विषयक कारणों से आंवला एक महत्वपूर्ण माना जाता है।

**खेती :** भारत की जलवायु आंवले की खेती के लिहाज से उपयुक्त मानी जाती है। (उत्तरप्रदेश का प्रतापगढ़ जनपद आंवले के लिए प्रसिद्ध माना जाता है) इसके फलों को विकसित होने के लिए सूर्य का प्रकाश आवश्यक माना जाता है। हालांकि आंवले को किसी भी मिट्टी में उगाया जा सकता है, लेकिन काली जलोढ़ मिट्टी को इसके लिए उपयुक्त माना जाता है। आंवला के पौधे और फल कोमल प्रकृति के होते हैं, इसलिए इस में कीड़े जल्दी लग जाते हैं। आंवले की व्यावसायिक खेती के दौरान यह ध्यान रखना होता है कि पौधे और फल को संक्रमण से रोका जाए। शुरुआती दिनों में इन में लगे कीड़ों और उसके लार्व को

हाथ से हटाया जा सकता है। पोटेथियम सल्फाइड कीटाणु और फफुंंदीयों की रोकथाम के लिए उपयुक्त माना जाता है। पोषण की दृष्टि से आंवला बहुत ही महत्वपूर्ण है। आंवले में निम्न पोषक तत्व पाये जाते हैं।

#### पोषण मूल्य प्रति 100 ग्राम

अनु.	पोषक तत्व	मात्रा
1	कार्बोहाइड्रेट्स	10.20 ग्राम
2	प्रोटीन	0.46 ग्राम
3	वसा	0.28 ग्राम
4	रेशे	3.90 ग्राम
5	ऊर्जा	45.16 कैलोरी
6	विटामिन सी	422.0 मिली ग्राम
7	लौह	1002 मिली ग्राम
8	कैल्शियम	50.00 ग्राम
9	फास्फोरस	20.00 मिली ग्राम

#### आंवला के फायदे एवं उपयोग

**त्वचा एवं मसूड़ों संबंधित रोग से निजात :** आंवला में पर्याप्त मात्रा में विटामिन 'सी' पाया जाता है जो शरीर की कई कोशिका प्रक्रियाओं को तेज कर देता है, जिससे प्रतिरक्षा प्रणाली मजबूत हो जाती है। साथ ही विटामिन सी एंटी ऑक्सीडेंट भी है, जो सूजन व लालिमा जैसी स्थितियों को कम करने में शरीर की मदद करता है। विटामिन सी त्वचा के रोगों, मसूड़ों की समस्या से निजात दिलाता है।

**लीवर संबंधित रोग से छुटकारा :** चूहों पर की गई एक स्टडी में पाया गया है कि आंवला में मौजूद एंजेंट लीवर को क्षतिग्रस्त होने से बचाते हैं। आंवला में पाए जाने वाले खास एंटी ऑक्सीडेंट लीवर के लिए विषाक्त साबित होने वाले पदार्थों को शरीर से बाहर निकाल देते हैं। हालांकि उपरोक्त बताए गए आंवला के स्वास्थ्य लाभ पूरी तरह से रिसर्च बेस्ड है और कुछ अध्ययन सिर्फ जानवरों पर किए गए हैं। आंवला हर व्यक्ति के शरीर में अलग प्रभाव डालता है, इसलिए

इसका सेवन करने से पहले डॉक्टर से सलाह लेनी चाहिए।

**रक्त शर्करा को कम करने में :** मधुमेह रोगियों का आंवला के सेवन करने से रक्त शर्करा का स्तर कम हो जाता है। कुछ अध्ययनों में पाया की आंवला में मौजूद खास तत्व इंसुलिन बनाने की प्रक्रिया को बढ़ाते हैं, जिससे डायबिटीज के लक्षण कम होने लगते हैं।

**आंवला का सेवन रखे दिल को स्वस्थ :** अध्ययनों से पता चलता है कि आंवला की मदद से बुरा कोलेस्ट्रॉल के स्तर को कम किया जा सकता है, जिससे हृदय को स्वस्थ रखने में मदद मिलती है। इसके अलावा आंवला के सेवन से रक्तचाप भी नियंत्रित रहता है, जिससे हृदय को स्वस्थ रहने के लिए महत्वपूर्ण है।

**पुरानी कब्ज जैसे विकारों के लिए लाभदायक :** पुरानी कब्ज जैसे विकारों में आंवला चूर्ण और कच्चा आंवला पाचन तंत्र के लिए उपयोगी जाना जाता है। आंवला में रेशा रसायन की अधिक मात्रा होने के कारण पेट साफ करने में मदद करता है। पंचरस युक्त आंवला हमारी पाचन तंत्र में मौजूद पित्तकारक द्रव्य को कम करके पाचन तंत्र की शक्ति बढ़ाता है।

**पित्त शामक :** आंवला एक शीतलता गुणों से परिपूर्ण है, इसलिए वह पित्त द्वारा हुई हलन होने के कारण जो विकार होते हैं, जैसे कि अल्सर, पित्त प्रकोप को उसके शीतलता और मधुरता जैसे रस के गुण से शमन करता है।

**मोटापा कम करने में लाभदायक :** शरीर में जो अतिरिक्त चर्बी होती है उसे घटाने में भी आंवला उपयुक्त है, उसके कषाय गुणों से भी शरीर में जो अतिरिक्त पानी रहता है उसे नियंत्रितकरता है तथा रक्ताभिसरण के कार्य में और रक्त शुद्धीकरण के लिए आंवला उत्तम लाभदायक है।

## दुधारू पशुओं के चयन में सावधानियां

डॉ. राजकुमार बेरवाल, डॉ. मनीष कुमार

पशुपालन एवं डेयरी व्यवसाय में दुधारू पशुओं के दूध देने की क्षमता का बहुत ही महत्वपूर्ण स्थान होता है। इसलिए गाय/भैंस की खरीदारी करते समय कुछ विशेष जानकारी होना आवश्यक हो जाता है। दुधारू पशु की खरीद में बहुत बड़ी पूंजी खर्च होती है और इनके अच्छे गुणों के ऊपर ही डेयरी व्यवसाय का भविष्य निर्भर करता है। क्योंकि अच्छी नस्ल और गुणवत्ता के दुधारू पशुओं से ही अधिक दुग्ध उत्पादन हासिल कर पाना सम्भव हो पाता है। इसलिए दुधारू पशु का चयन एवं खरीददारी करते समय अच्छी नस्ल, दोष रहित पूर्णतः स्वस्थ पशु, लंबे ब्यांत, हर साल बच्चा और अधिक दूध देने वाली गाय/भैंस को ही प्राथमिकता देनी चाहिए, जिससे व्यवसाय में लगाई गई पूंजी से अधिक से अधिक मुनाफा प्राप्त किया जा सके। अतः पशुपालक निम्न बातों को अमल में लाकर अच्छी दुधारू गाय/भैंस का चयन कर सकते हैं।

तिकोने आकार की गाय अधिक दुधारू होती है। ऐसी गाय की पहचान के लिए उसके सामने खड़े हो जाएं। इससे गाय का अगला हिस्सा पतला और पिछला हिस्सा चौड़ा दिखाई देगा। शरीर की तुलना में गाय के पैर एवं मुंह-माथे के बाल छोटे होने चाहिए। दुधारू पशु की चमड़ी चिकनी, पतली और चमकदार होनी चाहिए। आंखें चमकली, स्पष्ट और दोष रहित होनी चाहिए। अयन पूर्ण विकसित और बड़ा होना चाहिए।

थनों और अयन पर पाई जाने वाली दुग्ध शिरायें जितनी उभरी और टेढ़ी-मेढ़ी होंगी पशु उतना ही अधिक दुधारू होगा। दूध दोहन के उपरांत थन को पूरी तरह से सिकुड़ जाना चाहिए। चारों थनों का आकार एवं आपसी दूरी समान होनी चाहिए। गाय/भैंस के पेट पर पाई जाने वाली दुग्ध शिरा जितनी स्पष्ट, मोटी और उभरी हुई होगी पशु उतना ही अधिक दूध देने वाला होगा। दुधारू पशु को खरीदते समय हमेशा दूसरे अथवा तीसरे ब्यांत की गाय/भैंस को ही प्राथमिकता देनी चाहिए। क्योंकि इस दौरान दुधारू पशु अपनी पूरी क्षमता के अनुरूप खुलकर दूध देने लगते हैं और यह कम लगभग सातवें ब्यांत तक चलता है। इसके पहले अथवा बाद में दुधारू पशु के दूध देने की क्षमता कम रहती है। दूसरे-तीसरे ब्यांत के पशु को खरीदते समय प्रयास यह होना चाहिए कि गाय/भैंस उस दौरान एक माह की ब्याही हुई हो और उसके नीचे मादा बच्चा हो। ऐसा करने से उक्त पशु के दूध देने की क्षमता का पूरा ज्ञान होने के साथ ही मादा पड़िया अथवा बछड़ी मिलने से भविष्य के लिए एक गाय/भैंस और प्राप्त हो जाती है, जोकि भविष्य की पूंजी है। दुधारू पशु को खरीदते समय लगातार तीन बार दोहन करके देख लें। क्योंकि व्यापारी चतुराई से काम लेते हैं और आपको पशु खरीदते समय मात्र एक बार सुबह अथवा शाम को ही दोहन करके दिखायेंगे। ऐसा करने से आप को प्रतीत होगा कि यह

पशु अधिक दूध देने वाला है, लेकिन सच्चाई यह नहीं होती है। व्यापारी एक समय का दोहन नहीं करता अथवा कम दुग्ध दोहन करता है जिससे दूध की मात्रा अयन में रह जाती है। इस कारण लगता है कि गाय/भैंस अधिक दूध देने वाली है। इसलिए दुधारू पशु की खरीददारी करते समय तीन बार लगातार दुग्ध दोहन अपने सामने अवश्य करा लेना चाहिए।

दुधारू पशु का चयन करते समय उसकी सही आयु का पता लगाना आवश्यक होता है। पशु की सही आयु का पता लगाने के लिए उसके दांतों को देखा जाता है। मुंह की निचली पंक्ति में स्थायी दांतों के चार जोड़े होते हैं। ये सभी जोड़े एकसाथ नहीं निकलते हैं। दांत का पहला जोड़ा पौने दो साल की उम्र में, दूसरा जोड़ा ढाई साल की उम्र में, तीसरा जोड़ा तीन साल के अन्त में और चौथा जोड़ा चौथे साल के अन्त की उम्र में निकलता है। इस प्रकार से दांतों को देखकर नई और पुरानी गाय/भैंस की सटीक पहचान की जा सकती है। औसतन एक गाय/भैंस 20-22 वर्षों तक जीवित रहती है। गाय/भैंस की उत्पादकता उसकी उम्र के साथ-साथ घटती चली जाती है। दुधारू पशु अपने जीवन के यौवन और मध्यकाल में अच्छा दुग्ध उत्पादन करता है। इसलिए दुधारू पशु का चयन करते समय उसकी उम्र की सही जानकारी होना अत्यंत आवश्यक है।

## महिलाओं के अधिकार और कानून

सिफती1, डॉ. प्रसन्नलता आर्य2, डॉ. नीना सरीन3

भारत में महिलाओं को देवी के बराबर दर्जा मिला हुआ है। मगर आज भी देवी के साथ घरेलू हिंसा, लिंग भेदभाव और पुराने रीति-रिवाजों के नाम पर उसे दुनिया से विदा कर देना कोई बड़ी बात नहीं है। भले आज हमारे देश ने मीलों तरक्की कर ली हो लेकिन देश के कुछ हिस्सों में पिछड़ी सामाजिक सोच को आज भी बेटियां बोझ लगती है। इन्हीं सब सामाजिक कुरीतियों और बेटियों की शिक्षा को बढ़ावा देने के लिए राज्य सरकार और केन्द्र सरकार के लिए कुछ कानून और अधिकारों का गठन किया है। हमारे समाज में कई अपराध ऐसे होते हैं जिनके बारे में किसी भी तरह की कोई रिपोर्ट नहीं हो पाती है सिर्फ इसलिए कि महिलाओं को अपने अधिकार ही नहीं पता होते हैं। भारतीय संविधान ने महिलाओं की सुरक्षा और उनके संरक्षण को देखते हुए कई अधिकार उन्हें प्रदान किये हैं।

### मातृत्व लाभ का अधिकार (1961)

मातृत्व लाभ अधिनियम के तहत किसी भी पब्लिक व प्राइवेट सेक्टर की महिला कर्मचारी को प्रसव के बाद अब 12 नहीं बल्कि 24 हफ्ते यानि 6 महीने तक अवकाश मिलेगा। इस दौरान महिला के वेतन में कोई कटौती नहीं की जाएगी साथ ही अवकाश के बाद वो फिर से काम शुरू कर सकती है।

### भ्रूण हत्या संबंधी अधिकार (1971)



सभी अधिकारों के तहत 'जीने का अधिकार सबसे अहम है जिसे किसी इंसान से नहीं छीना जा सकता है। अगर किसी महिला की मर्जी के खिलाफ उसका अबॉर्शन कराया जाता है, तो ऐसे में दोषी पाए जाने पर उम्रकैद तक की सजा हो सकती है। हां अगर, गर्भ की वजह से महिला की जान जा सकती है या गर्भ में पल रहा बच्चा विकलांगता का शिकार हो तो अबॉर्शन कराया जा सकता है। इसके लिए 1971 में मेडिकल टर्मिनेशन ऑफ प्रेग्रेन्सी बनाया गया है।

### मुफ्त कानूनी मदद पाने का अधिकार (1987)

लीगल ऐड कमेटी के तहत रेप पीड़िता को मुफ्त कानूनी सलाह व सरकारी वकील मुहैया कराने की पूरी व्यवस्था है। ऐसे में वो अदालत से गुहार लगा सकती है। उसे किसी भी तरह का कोई भुगतान करने की आवश्यकता नहीं है। इसके लिए एस.एच.ओ. स्वयं ही ऐड कमेटी में सरकारी वकील की व्यवस्था करने की मांग करेगा।

### घरेलू हिंसा से संबंधी अधिकार

(2005)

किसी महिला के साथ मारपीट की गई हो या फिर उसे मानसिक प्रताड़ना दी गई हो जैसे कि ताने मारना या फिर गाली-गलौज या फिर किसी दूसरी तरह से इमोशनल हर्ट किया गया हो तो वह घरेलू हिंसा कानून (डीवी ऐक्ट) के तहत मजिस्ट्रेट की कोर्ट में शिकायत कर सकती है।

### कन्या भ्रूण हत्या के खिलाफ अधिकार (1994)

गर्भधारण से पहले या उसके बाद लिंग चयन पर प्रतिबंध लगाया गया है। भ्रूण हत्या अपराध है और इसके खिलाफ कानूनी कार्यवाही की जाती है।

### दहेज निरोधक कानून (1961)

दहेज लेना, दहेज के लिया प्रताड़ना और ससुराल में महिलाओं पर अत्याचार कानूनी अपराध है। शादी के पहले या बाद में दहेज की मांग करना कानूनी अपराध है और इस मामले में सजा का भी प्रावधान है।

### संपत्ति पर हक (1978)

कोई भी महिला अपने हिस्से में आई पैतृक संपत्ति और खुद अर्जित संपत्ति को चाहे वो वह बेच सकती है। इस संपत्ति का वसीयत कर सकती है और चाहे तो महिला उस सम्पत्ति से अपने बच्चों को बेदखल भी कर सकती है। महिला की मर्जी के बिना इसमें कोई दखल नहीं दे सकता।

1. छात्रा-विद्यावाचस्पति, 2. सहायक आचार्य, सामुदायिक विज्ञान महाविद्यालय, बीकानेर 3. आचार्य, विभागाध्यक्ष, प्रसार शिक्षा एवं संचार प्रबन्धन विभाग, स्वामी केशवानन्द राजस्थान कृषि विश्वविद्यालय, बीकानेर (राज.)

## मार्च में उद्यानिकी शस्य क्रियाएं

डॉ. बलबीर सिंह ( वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष )

**फल** — नये रोपित फलदार पौधों की देखभाल करें। बगीचों में नियमित सफाई एवं आवश्यकतानुसार सिंचाई करते रहे। नये बगीचों में अन्तरशस्य के रूप में कुष्माण्ड कुल की सब्जियों के अलावा अन्य सब्जियों जैसे मटर, ग्वार, मिर्च, हरी पत्ती वाली सब्जियाँ उगाई जा सकती है। अमरूद, अनार, नीबू एवं पपीता आदि के तैयार फलों को तोड़कर बाजार में विक्रय हेतु भेजें।

**बेर**— मूलवृन्त हेतु तैयार नर्सरी की देखभाल करें। यदि मूलवृन्त हेतु बीजों की बुवाई माह फरवरी में नहीं की गई हो तो मार्च माह के प्रथम सप्ताह में भी 25x25 सेन्टीमीटर पोलीथीन की थैलियों में 1:1:1 के अनुपात में चिकनी मिट्टी, बलुई दोम और गोबर की खाद का मिश्रण भरकर इन थैलियों में देशी बेर के बीजों की बुवाई करें बुवाई से पूर्वबीजोंको 2 ग्राम कैप्टान प्रति किलों बीज की दर से उपचारित करें। 7-10 दिन बाद बीजों का अंकुरण होता है तथा 3-4 माह बाद देशी पौधे कलिकायन (बडिंग) योग्य हो जाते हैं।

**नीबू**— नीबू के मूलवृन्त हेतु तैयार नर्सरी की देखभाल करें व आवश्यकतानुसार सिंचाई करते रहें।

**फलदार पौधे लगाने का कार्य** —जहाँ पर सिंचाई की सुविधा उपलब्ध हो तथा फरवरी में पौधे नहीं लगा पाये हो तो इस माह नीबू, अमरूद, अनार, बेर, आँवला, आदि के पौधे लगाये जा सकते हैं। अनार, फालसा, अंगूर, शहतूत की कटिंग भी इस माह लगाई जा सकती है। कटिंग को आईबी ए के 1000 पीपी एम (एक ग्राम प्रति लीटर पानी) के पानी के घोल में डुबोकर लगाने से अच्छी सफलता मिलती है।

पौधो को लगाने हेतु निम्न सारणी में बताये अनुसार दूरी पर गड्डे तैयार करने के बाद खाद/ उर्वरक देकर

फलदार पौधे का नाम	पौधे से पौधे की दूरी (मीटर)	गड्डे का आकार (सेन्टीमीटर)	गोबर की खाद (किलो में)	सुपरफास्फेट (मिश्रण) (किलो में)	क्यूनालफास या एण्डोसल्फॉन चूर्ण (ग्राम)
अमरूद	6-7x6-8	60 x 60 x 60	25	-	50-100
नीबू	6-8 x 6-8	90 x 90 x 90	25	1.00	50-100
अनार	5 x 5	60 x 60 x 60	15-20	-	50-100
आँवला	8 x 8	100 x 100 x 100	15-20	-	50-100
बेर	6-8	100 x 100 x 100	20-25	1.5-2.00	50-100

पौधों को लगावें।

**सब्जियाँ**

**बैंगन**— वर्षा कालीन फसल की खेत में रोपाई करें तथा खेत की तैयारी के समय रोपाई पूर्व देशी किस्मों में 40 किलो नत्रजन, 80 किलोफास्फोरस व 60 किलोपोटाश एवंसंकरकिस्मोंमें 60 किलो नत्रजन, एवं फास्फोरस व पोटाश की मात्रा देशीकिस्मों के अनुसार खेत में ऊर देवें

खेत में पौध रोपाई शाम के समय करें तथा कतार से कतार की दूरी 60-70 सेन्टीमीटर एवं पौधे से पौधे की दूरी 60 सेन्टीमीटर रखें।

**मिर्च**— ग्रीष्मकालीन फसल हेतु अगर फरवरी में नर्सरी तैयार नहीं की गयी होतो इस माह नर्सरी तैयार करे। एक हैक्टेयर क्षेत्र के लिये पौध तैयार करनेहेतु एक से डेढ़ किलोबीज पर्याप्त होता है। बीजों को बुवाई पूर्व 2 ग्राम कैप्टान प्रतिकिलो बीज की दर से उपचारित करें तथा नर्सरी में सूत्रकृमि की समस्या हो तो 8-10 ग्राम काबोफेथुरान 3जी प्रति वर्गमीटर के हिसाब से मिलावें। नर्सरी बुवाई के बाद 4-5 सप्ताह बाद पौधरोपण योग्य हो जाती है।

**टमाटर**—ग्रीष्मकालीन फसल हेतु रोपाई की गई फसल की देखभाल करें तथा पौध लगाने के 30 दिन व 50 दिन बाद देशी किस्मों में 30 किलो नत्रजन एवं संकर किस्मों में 45 किलो नत्रजन प्रति हैक्टेयर देकर सिंचाई करें।

**भिण्डी**—ग्रीष्मकालीनफसलकी बुवाई करें। गर्मी की फसल के लिये बीजों को 24 घण्टेपानीमेंभिगोने के बाद बुवाई करें इससे अंकुरण अच्छा व जल्दी होता है। गर्मी की फसल हेतु बीज की मात्रा 20 किलो प्रति हैक्टेयर पर्याप्त होती है।

**कुष्माण्डकुल की सब्जियाँ**— कुष्माण्डकुल की सब्जियों की बुवाई करें।

बीजों को बोने से पूर्व का विस्टिन 2 ग / 1 म प्रतिकिलोबीज की दर से उपचारित करें।

**कुष्माण्डकुल की फसलों की उन्नत किस्में**

**लौकी**— पूसा समर प्रोलिफिकलॉग, पूसा समर प्रोलिफिकराउण्ड, पूसानीवन, अर्काबहार, पूसामेघदूत (संकर लम्बी) पूसामंजरी (चूसा गोल)।

**कद्दू**—पूसाविश्वास, पूसाअलंकार, अर्कचन्दन।

**तरबूज**—शूगरबेबी, आसाही—यामेटो, दुर्गापुरामीठा, दुर्गापुराकेसर, अर्काज्योति (संकर किस्म) मधु (संकर किस्म)।

**खरबूज**—दुर्गापूरा मधु, पंजाबसुनहरी, पंजाबहाईब्रिड, अर्काजीत, हरामधु, पूसा मधुरस, आर एस-43

**चिकनीतुरई**—पूसाचिकनी।

**धारीदारतुरई**—पूसानसदार।

**खीरा**— बालम खीरा, पाईनसेट, पूसासंयोग (संकर किस्म)।

**करेला**—कोयम्बदूरलॉग, पूसा दो मौसमी, प्रिया, अर्काहरित, पूसा विशेष महिकोकरेला, ग्रीनलॉग।

**टिण्डा**— बीकानेरी—ग्रीन, दिलपसन्द, टिण्डालुधियाना (एस-48), हिसार सलेक्शन नं. 1, अर्काटिण्डा।

**ककड़ी**—अर्का शीतल, लखनऊ अगेती।

**बीज की मात्रा, बुवाई का समय व दूरी**

नाम फसल	बीज की मात्रा किग्रा प्रति हैक्टेयर	बुवाई का समय	दूरीकतार x पौध (मीटर में)
लौकी	4-5	फरवरी-मार्च जून-जुलाई	2.5-3.00x0.75
कद्दू	4-5	फरवरी-मार्च जून-जुलाई	3.5-4.00 x 1.25
करेला	4-5	फरवरी-मार्च जून-जुलाई	1.25 x 0.50
तरबूज	4-4.5	फरवरी-मार्च जून-जुलाई	2.5 x 1.00
खरबूज	1.5-2.00	फरवरी-मार्च	2 x 0.6
तुरई	4-5	फरवरी-मार्च जून-जुलाई	1.5 x 0.6 2.5 x 0.75-1.00
खीरा	2-2.5	फरवरी-मार्च जून-जुलाई	1.5 x 0.5 2.5 x 0.5
ककड़ी	2.00	फरवरी-मार्च	1.5 x 0.6
टिण्डा	4-5	फरवरी-मार्च जून-जुलाई	1.5 x 0.75 2.00 x 0.75

कुष्माण्डकुल की सब्जियों की बुवाईनालियों में करें तथा एक स्थान पर 2-3 बीजों की बुवाई करें तथा अंकुरण के बाद एक से दो पौधों को रखकर शेष पौधों को हटा दें।

## मार्च माह के कृषि कार्य

डॉ. पी.एस. शेखावत, निदेशक अनुसंधान,  
स्वा. के.रा.कृ.वि. बीकानेर

### सस्य विज्ञान :

**रबी फसलों में सिंचाई** :मार्च माह सिंचाई की दृष्टि से रबी फसलों के लिये अत्यन्त महत्वपूर्ण है। इन दिनों तापक्रम बढ़ने लगता है तथा हवा की गति अपेक्षाकृत बढ़ जाती है। इस समय अधिकांश फसलों में दाना बनने या भरने या पकने की अवस्था रहती हैं। ऐसी स्थिति में एक ओर कुछ फसलों में सिंचाई की कमी रहने से दाना सिकुड़ जाता है और दाना वजन में कम उतरता है फसल समय से पूर्व ही पक जाती है तो दूसरी ओर सूखने भी लगती है जैसे गेहूँ, जौ और जई। कुछ ऐसी फसलें भी हैं जिनमें पकने के समय सिंचाई करने से गुणवत्ता पर विपरीत प्रभाव पड़ता है। जैसे जीरा एवं ईसबगोल इसलिए इस समय सिंचाई के लिये सचेत एवं संवेदनशील रह कर ध्यान रखें कि – सामान्य समय पर बोई गई गेहूँ की फसल में मार्च में दो सिंचाईयों की आवश्यकता होती है प्रथम दाने की दुधिया अवस्था जो बुआई के लगभग 95 दिन बाद तथा दूसरी अवस्था बुआई के 110 दिन बाद देर से बोई गई फसल में 70 दिन बाद अर्थात् बालियाँ निकलते समय और दूसरी दाना बनने की प्रारम्भिक अवस्था अर्थात् बुआई के 85 दिन बाद सिंचाई करें। **जौ** की फसल में अन्तिम सिंचाई न की गई हो तो करें। यह अवस्था बुआई के 100–110 दिन बाद आती हैं। **ईसबगोल** एवं **जीरे** की फसल में दाना पकने के समय सिंचाई नहीं करें। **खरपतवार नियंत्रण** : रबी फसलों में उगे खरपतवारों के बीज बनने एवं पक कर झड़ने से पूर्व काटकर या उखाड़कर नष्ट किया जाना चाहिए। **रिजके** की फसल में तापक्रम बढ़ने के साथ अमरबेल सक्रिय हो जाता है जिसे बीज बनकर झड़ने से पूर्व नष्ट किया जा सकता है। इस समय **ओरोबेकी (भँपूड़ा)** नामक परस्रथी खरपतवार को बीज बनने से पूर्व नष्ट किया जा सकता है।

### गन्ना :-

**खेत का चुनाव एवं तैयारी** : जिन खेतों में उखटा रोग (विल्ट) हो तो उसमें तथा रोग ग्रस्त खेत के बीच एक बीघा

का फासला होना चाहिए। अच्छी फसल के लिए दोमट एवं अच्छे जल निकास वाली भूमि उपयुक्त रहती है। **खाद व उर्वरक** :- गन्ने की फसल के लिए 10–15 गाड़ी (5–7 टन) गोबर की खाद प्रति बीघा बुवाई के एक माह पूर्व खेत की तैयारी करते समय डालनी चाहिए। इसके बाद 37.5 किलो नत्रजन 10 किलो फास्फेट व 10 किलो पोटैश प्रति बीघा देना चाहिए। नत्रजन का 1/3 भाग (12.5 किलो) फास्फोरस एवं पोटैश की पूरी मात्रा बुवाई की कतारों में डालनी चाहिए। **अगेती पकने वाली किस्में**: सी.ओ. 05009 (करन-10) सी.ओ. 6617 सी.ओ. 7717 सी.ओ.एस. 95255, **मध्यम पकने वाली किस्में**: सी.ओ.एस. 767: सी. ओ.एच 99, **पछेती पकने वाली किस्में**: सी.ओ. 1253। **बीज की मात्रा**:- 15–20 किंटल प्रति बीघा (तीन आंख वाले लगभग 11000 टुकड़े) पर्याप्त रहते हैं। जितना हो सके गन्ने की ऊपरी 1/3 भाग ही बीज के काम लें। **बीजोपचार** :- गन्ने के टुकड़ों को एगलाल या एरीटोन के घोल में 5–10 मिनट डुबों कर बुवाई करें। 3 प्रतिशत एगलाल या एरीटोन की 5 ग्राम मात्रा प्रति लीटर पानी में मिलायें। यदि 6 प्रतिशत का एगलाल या एरीटोन हो तो 2.5 ग्राम मात्रा प्रति लीटर पानी में मिलायें। अगर एगलाल या एरीटोन उपलब्ध न हो तो एमीसान 2.5 ग्राम प्रति लीटर पानी में प्रयोग लेना चाहिए। **बुवाई** :- गन्ना 75 सेमी की दूरी पर स्थित कतारों में सिरों से सिरा मिलाकर या आंख से आंख मिलाकर टुकड़े को 12 सेमी गहरा बोयें। शीघ्र अंकुरण के लिए 3–4 दिन के अन्तराल पर 3–4 बार सुहागा लगायें। बुवाई संभव हो तो 15 मार्च तक अवश्य कर लेनी चाहिए।

**मूंग**:- **बुवाई का समय**:- मार्च के प्रथम सप्ताह से अन्तिम सप्ताह तक अवश्य कर देनी चाहिए। **उन्नत किस्में** :- के. 851, एम.यू.एम. 2, गंगोत्री, एस.एम.एल 668, जमनोत्री (गंगा) सत्या एवं आईपीएम 02–3 **बीज एवं बुवाई**:- 4–5 किलो स्वस्थ बीज प्रति बीघा पर्याप्त रहता है। बुवाई 30

सेमी की दूरी पर कतारों में करें। पौधे से पौधे की दूरी 10–15 सेती रखें। **उर्वरक** :- 5 किलो नत्रजन एवं 10 किलो फास्फोरस प्रति बीघा बुवाई से पूर्व ड्रिल करें।

**पौध संरक्षण : पौध व्याधि : जीरा : झुलसा (ब्लाइट)**

**रोग** : यह रोग अल्टरनेरिया बर्नसाई नामक फफूँद से फैलता है। इस रोग के प्रकोप से पत्तियां व तने गहरे भूरे रंग के झुलसे हुए प्रतीत होते हैं तब मैकोजेब कवकनाशी दवा का 2 ग्राम प्रति लीटर पानी के घोल का छिड़काव 7 दिन के अन्तराल पर करें। **छाछिया रोग** : इस रोग के प्रकोप होने पर पत्तियों, तने व बीजों पर सफेद पाउडर दिखाई देता है। इस रोग के लक्षण दिखाई पड़ते ही मैकोजेब 2 ग्राम प्रति लीटर पानी के घोल के साथ केराथेन 1–2 मिली. प्रति लीटर पानी के घोल बनाकर 7 दिन के अन्तराल पर दो छिड़काव करें या 25 किलो गन्धक चूर्ण प्रति हैक्टेयर भूरकाव करें या 2.5 किलो घुलनशील गन्धक चूर्ण प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़काव करावें।

**चना : झुलसा रोग** : यह रोग एस्कोकाइटा रेबी नामक फफूँद द्वारा फैलता है। रोग के लक्षण सर्वप्रथम पत्तियों पर जल शोषित धब्बों के रूप में दिखाई देते हैं। जो धीरे-धीरे गोल भूरे किनारे तथा केन्द्र में पीलापन लिये हुए धब्बों में बदल जाते हैं। उग्र अवस्था में तनों एवं पत्तियों पर लम्बे धब्बों के रूप में दिखाई देते हैं जिससे तने एवं डंठल सूखकर झुक जाते हैं। वर्षाति तथा आर्द्र वातावरण में यह रोग अधिक फैलता है। **नियंत्रण** : रोग के लक्षण दिखाई पड़ने पर फसल पर क्लोरोथेलोनिल घुलनशील चूर्ण को एक ग्राम प्रति लीटर पानी या केप्टाफोल घुलनशील चूर्ण को 2 ग्राम प्रति लीटर पानी के हिसाब से घोल बनाकर छिड़काव करे।

**गेहूँ**: गेहूँ की फसल में इस वक्त कण्डवा रोग का प्रकोप हो सकता है। कृषकों को सलाह दी जाती है कि रोग ग्रस्त बालियों को काटकर खेत से बाहर जलावें ताकि रोग के कण बीजों के साथ नहीं जावें। इस समय गेहूँ की फसल में **ईयर कोकल** और **टुण्डू** रोग प्रकोप हो सकता है रोग ग्रस्त

पौधे छोटे रह जाते हैं और गेहूँ के दानों की जगह कोकल बन जाते हैं पत्तियां मुड़ जाती हैं तथा बालियों में फुलावट नजर आती है अत्याधिक प्रकोप होने पर पत्तियों व बालियों में एक पीले रंग का चिपचिपा पदार्थ निकलता है यह रोग सूत्रकृमि द्वारा होता है। यदि खेत में प्रकोप कम हो तो रोग ग्रस्त बालियों को तोड़कर जलावें। रोग का अत्यधिक प्रकोप दिखाई देने पर नेमाफोस (सूत्रकृमिनाशी) दानेदार 10 किग्रा. प्रति हैक्टेयर से मृदा में डाले।

**मैथी : छाछिया रोग** : यह इरीसाइफी कवक द्वारा फैलता है जो पत्तियों एवं फलियों पर सफेद चूर्ण के रूप में दिखाई देता है। रोकथाम हेतु लक्षण दिखाई देते ही केराथेन 1–2 मिली./लीटर पानी के घोल का छिड़काव करें। **तुलासिता (डाउनी मिल्ड्यू)** : रोग जनक पेरोनोस्पोरा कवक है। इस रोग से पत्तियों की उपरी सतह पर पीले धब्बे दिखाई देते हैं वह नीचे की सतह पर की वृद्धि दिखाई देती है। नियंत्रण हेतु मैकोजेब 2 ग्राम प्रति लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करना चाहिए।

**कीट विज्ञान : जीरा** : जीरे की फसल में फूल आने के समय व पश्चात में अगर आकाश में बादल है तो रस चूसने वाले तैला/मौयला आने की संभावना रहती है अतः इसके प्रबंध हेतु जब 0.2 प्रतिशत मैकोजेब का छिड़काव कर रहे हो तो उसके साथ 300 मिली. डाइमथोएट 30 ई.सी. या फॉस्फोमिडोन 40 ई.सी. या मिथाइल डिमेटॉन 25 ई.सी. का प्रति बीघा की दर से छिड़काव करे या 25 ग्राम प्रति बीघा की दर से थायोमथोक्सॉम का छिड़काव करें। **चना** : फलीछेदक हरी लट का प्रकोप हो तो 6 किलो प्रति बीघा की दर से क्यूनालफॉस 4 प्रतिशत या मिथाईल पेराथियोन 2 प्रतिशत चूर्ण का फूल आने से पूर्व भूरकाव करें। यदि छिड़काव करना हो तो इमामेक्टिन बेन्जोएट 4 ग्राम प्रति 10 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें या इन्डोक्साकार्ब 200 मि.ली. प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़काव करे।