



चूहा न केवल 10-25 प्रतिशत नुकसान अनाज को पहुंचाता है अपितु यह कई अन्य वस्तुओं को कपड़े, बिजली के तार इत्यादि को भी कुतरकर नष्ट कर देता है. इसके अतिरिक्त इनके द्वारा प्लेग, तंदीय ज्वर जैसी बीमारियां भी मनुष्यों में फैलती है शायद इन्हीं कारणों से अंतर्राष्ट्रीय संस्था युनेस्का द्वारा इसे मानव का सबसे बड़ा शत्रु घोषित किया गया है अत एव हमारे लिए चूहों को नष्ट करना अत्यंत आवश्यक है।



चूहे शक्ती स्वभाव के होते हैं जिनके सूंघने एवं सूंघने की शक्ति बहुत तीव्र होती है ये अधिकांशतः रात के समय नुस्समान करते हैं. इनके जनन की गति बहुत अधिक होती है. एक जोड़ी चूहे से वर्ष में 800 चूहे उत्पन्न हो जाते हैं. चूहों को उनके रहने के स्थान के अनुसार परतलू चूहे एवं खेत के चूहे के नामों से पहचाना जाता है. खेत के चूहे, परतलू चूहों से आकार में काफी बड़े होते हैं और खेतों के आसपास ही रहते हैं. ये प्रप्रः काले, लाल, भूरे या काले रंग के होते हैं विभिन्न प्रकार के चूहों की लम्बाई 15-46 से.मी. एवं उनकी पूंछ की लम्बाई 10-20 से.मी. होती है. एक औसत चूहे का वजन 700 से 500 ग्राम होता है इनकी आयु 8 माह से 3 वर्ष तक होती है वार्षिक चूहा 300-450 ग्राम सूखा भोजन खा जाता है और 600-700 मि.ली. पानी पी जाता है. चूहों के दांत बहुत तेजी से बढ़ते हैं. इसी कारण चूहों को अपने दांतों से विभिन्न खाद्य व अत्यंत बस्तुओं को कुतरते रहते हैं. ये विभिन्न खातों में उरसते लगभग दस प्रजातों अधिक खाधान कुतरकर अपना अपने मलमूत्र व्यर्थ खाद्य कर देते हैं. कुराना

चूहों के लिए आवश्यक होता है क्योंकि यदि वे ऐसा न करे तो उनका जीना मुहाल हो जावेगा. खेतों में इनकी संख्याका ज्ञात करने के लिए खेत में पाए जाने वाले बिल को गीली मिट्टी से राम के समय बंद कर देना चाहिए. यदि वे अगले दिन खुले दिखे तो वहां चूहों की उपस्थिति निश्चित है. पीछे एवं पीछ भागों का कटे हुए पत्ता जाना भी चूहों की उपस्थिति को दर्शाता है। प्रप्रः चूहों को मारने के लिए दवाओं का प्रयोग किया जाता है ये दवाएं तीन प्रकार की होती है एक मात्रक अथवा तेज विष, बहु मात्रक अथवा अतिचप रोगी विष, धीरे रसायन. एक मात्रक विष में जिन फास्फाइड एवं बेरियम कार्बोनेट मूक नाटक के रूप में उपलब्ध है इनमें कि फास्फाइड जिसे कुचक कार्बोनाट के नाम से भी जानते हैं काफी अधिक प्रचलित है इसका प्रयोग खाधान या मक्का, ज्वार या गेहूं के आटे में मिलाकर किया जाता है एक सौ ग्राम विषैला प्रपंच बनाने के लिए 98 भाग खाधान या आटा एवं दो भाग जिन फास्फाइड लिया

## अनाज को चूहों से बचायें

जाता है खाद्य तेल को भी मिला लेने से यह विष और अधिक कारगर हो जाता है इसे सूखे ही या आटे की गोतियां बनाकर उपयोग किया जाता है. इन्हें कामज के टुकड़ों पर या मिट्टी के बिलों के बिलों के पास एवं अन्य स्थानों पर रखा जाता है. विष युक्त प्रपंच रखने के पूर्व दो-तीन दिनों तक साय विष रहित चारा रखना चाहिए, जिन फास्फाइड को केवल एक खुराक लेने पर ही चूहे मर जाते हैं इसलिए एक मात्रक विष के नाम से पहचाना जाता है. अचानक एक साथ कई चूहों की मौत होने पर चूहे विष के प्रति शक्ति हो जाते हैं और वे कुछ समय परचात इसे लेना बंद कर देते हैं.

अतएव जिन फास्फाइड का एक निश्चित अंतराल के बाद प्रयोग करना ही लाभदायक रहता है. भीमे अस्त्र करने वाले विषों में बायरेक्टिन रीडाफिन, रेटाफिन जैसी दवाएं प्रचलित हैं. इनका 100 ग्राम विषैला प्रपंच बनाने के लिए पांच भाग विष एवं रोष भाग आटा या खाधान लिया जाता है इनका अस्त्र धीरे धीरे होता है और चूहे प्राकृतिक मौत के समान मरते दिखते हैं. इस कारण चूहे इनसे शक्ति नहीं होते और ये अधिक कारगर सिद्ध होते हैं. धूमक रसायन में एल्युमिनियम फास्फाइड, मिथाइल बोमोहाइड, इथायलिन डाइबोमोहाइड का उपयोग किया जाता है. ये रसायन खेतों में प्रयोग किये जाते हैं इनमें

एल्युमिनियम फास्फाइड सबसे अधिक चलन में है, एल्युमिनियम फास्फाइड को एक या दो टिकिया प्रत्येक बिल में रखने के उपरांत उन्हें गीली मिट्टी से बंद कर दिया जाता है. किसी विषैली गंध से चूहे मर जाते हैं. मूक नाटक दवाएं अत्यंत विषैली होती हैं अतएव इनका प्रयोग सावधानीपूर्वक करना चाहिए. इन्हें बच्चों, परतलू पशुओं व मृगियों से दूर रखना चाहिए दवाओं के उपयोग के समय किसी प्रकार जाना पीना न करें मृत चूहों को हाथ से इकट्ठाना न करें इन्हें जमीन में गाड़ दे या जला दें स्वच्छ व साफ मीसम में ही दवा का उपयोग करें., घातों व गोदामों के पास गंदगी न करे. मूक नाटक दवाओं के अतिरिक्त चूहों को चूहे जालीयें व्याप फंदाकर इनकी बहती संख्या को घटका जा सकता है बाजार में दो प्रकार की चूहेजालियां उपलब्ध है।

-सतीश परसाई

## बसंत में लगायें गन्ना

उत्तरी भारत में बसंतकालीन गन्ने की बुआई फरवरी मार्च में, सरसों, मटर और आलू की खुदाई के बाद अधिकांश किसान करते हैं। एक गहरी जुलाई पलटने वाले हल से कर तीन बार हैरी चलाकर खेत तैयार करें। फरवरी मार्च में गन्ना उगाने के लिए 60 सेमी की दूरी पर 25 से 30 सेमी गहरी नालियां बनायें। नालियां खेत की ढलान को विपरीत दिशा में बनायें।

बीज दर बसंतकालीन बुआई हेतु 60-65 किंगटल गन्ना/हेक्टेयर जबकि विलम्ब (अप्रैल- मई) में 75-80 किंगटल प्रति हेक्टेयर बीज प्रयोग करें। गन्ने के दो या तीन आंख के टुकड़े ही सर्वे प्रयोग करें जिससे जमाव



बंभिल नहीं होता है। गन्ने की बुआई हल्की मृमि में गन्ने के तीन टुकड़ों को नालियों में इस प्रकार से रखें कि आंख बाल की ओर से रहें आंखें घेरी के नीचे नहीं हों। उर्वरक की मात्रा गन्ने में 300 किलोग्राम नाइट्रोजन (650 किलो ग्राम यूरिया), 80 किलोग्राम फास्फोरस (500 किलोग्राम सिंगल सुपर फास्फेट) एवं 60 किलोग्राम पोटाश (100 कि लोशम म्यूटेट ऑफ पोटाश) प्रति हेक्टेयर है। बसंतकालीन फसल के लिए नाइट्रोजन की कुल मात्रा को 3 बरबर भागों में बंटकर अंकुरण के समय (30 दिन) हल्की मिट्टी चढ़ाते समय (90 दिन) भारी मिट्टी

चढ़ाते समय (120 दिन) दें। गन्ने की फसल में नाइट्रोजन की एक चौथाई मात्रा की पूर्ति अच्छी सड़ी गोबर खाद या ही खाद से करना बहुत लाभदायक होता है। फसल की सिंचाई गन्ने हेतु 150-180 सेमी सेमी पानी की आवश्यकता होती है। जिसमें 2/3 वर्ष से तथा 1/3 सिंचाई वर्ष की जाती है। गन्ने में सिंचाई की आवश्यकता नमी के दिनों में अप्रैल से जून के बीच होती है। इस समय फसल की मृग की बुद्धि तथा कल्ले फूटने की अवस्था होती है। यदि इस समय फसल को पर्याप्त जल नहीं मिलता है तो बहुत ही जल्द तथा हवा में नमी की कमी को गन्ने की बड़वार व उपज पर बुरा प्रभाव पड़ता है। साधारण तथा 15-20 दिन के अंतर पर सिंचाई करने से अच्छी उपज प्राप्त होती है। पर यदि सिंचाई की सुविधाएं सीमित हों तो कम से कम दो सिंचाई जिमें पहले अंकुरण के समय (मध्य फ्रैल) तथा दूसरी कल्ले फूटने के समय (मई में) की जा।

मिट्टी चढ़ाना गन्ने को गिरने से बचाने के लिए मिट्टी चढ़ाना अति आवश्यक है। मिट्टी चढ़ाने का कार्य निचप से करें फसल में मई माह में हल्की मिट्टी व जून के आसम सतह में मिट्टी चढ़ाने का कार्य बंधा शुरू होने के पहले की समाप्त कर लें। काले फूटने के पहले मिट्टी न चढ़ायें। बंधाई गन्ने के गिरने से उपज की हानि होने के साथ साथ रस गुणों में भी निम्नत्व आती है। अतः गन्ना गिरने से नये, इसके लिए गन्ने को बकार में, गन्ने की पतियों से बंधा श्रतु दु बांधें। - डॉ. विजय कुमार जैन

# पशु रोग निदान का महत्व



हमारे देश का आर्थिक आधार कृषि एवं पशुपालन है, कृषि एवं पशुपालन एक दूसरे के पूरक हैं. वर्तमान समय में हमारे देश में पशु उत्पादों की मांग दिनों दिन बढ़ रही है इसके लिये आवश्यक है स्वस्थ एवं उन्नत पशुधन पशुओं की उत्पादकता क्षमता इस बात पर निर्भर करती है कि वह कितना स्वस्थ है. पशु उत्पाद जैसे दूध मास एवं अंडे इत्यादि स्वस्थ संक्रमण मुक्त पशुओं से प्राप्त हो रहे हैं अथवा नहीं इस बात पर पशु पालकों एवं उपभोक्ता को ध्यान देना होगा तो वह मनुष्यों में संक्रमण कर रोग उपन्न कर सकते हैं.

प्रायः यह देखा जाता है कि बड़ी संख्या में पशु बीमार होते हैं और देखते देखते अनेकों पशुओं को मृत्यु हो जाती है ऐसी परिस्थितियों में पशुपालकों को काफी आर्थिक हानि उठानी पड़ती है कभी कभी बीमारियां महामारी का रूप ले लेती हैं एवं बड़ी तादाद में पशु मर जाते हैं या संक्रमण प्रभावित पशुओं में लगातार बना रहते हैं जिससे बीमारी लम्बे समय तक बनी रहती है. पशु उत्पादन लगभग समाप्त हो जाता

निदान का कार्य विकसित विज्ञान या पैथालोजी विभाग में संपादित किया जाता है रोग निदान प्रयोगशाला में रोगी पशुओं से प्राप्त रक्त मूत्र एवं गोबर की जांच कर रोगों को पहचान की जाती है



साथ ही मृत पशुओं का शव परीक्षण करे रोग की जांच की जाती है हमारे प्रदेश में लगभग हर जिले में पशु रोग निदान प्रयोगशालाएं स्थापित हैं, किन्तु पशुपालक जानकारों के अभाव में या आलस्यवश इस सुविधा का दोहन पूर्ण रूप से नहीं कर पाते हैं. यदि विकिरसा एवं पशुपालन महाविद्यालय में रोग निदान की सुविधाएं उपलब्ध है जिसका उपयोग पशुपालक रोगग्रस्त पशुओं की जांच कराकर कर सकते हैं हाल ही में महाविद्यालय परिसर में एक सर्वसुविधायुक्त आधुनिक रोग निदान प्रयोगशाला स्थापित करने की कार्यवाही प्रारंभ कर दी गई है। हमारे प्रदेश में पशु अनेकों रोग से ग्रसित होत है जिनमें प्रमुख हैं- गलाघोट, खुरपका, मुहपका टंगीया (फरॉ) आंत, रक्त एवं पेट में पो जाने वाले परजीवी धनेला एवं चपापवट रोग इत्यादि इसके अतिरिक्त विभिन्न प्रकार की फरुंड एवं अन्य कारक पशुओं को रोगग्रस्त करते हैं इन रोगों की समत पर जांच कर कम खर्च में समत पर समुचित उपचार किया जा सकता है. यदि पशुपालक के कई पशु बीमार है और मर रहे हैं, तब किसान भाईयों को चाहिए कि वह अपने समीपस्थ पशुविकिस्तक से संपर्क कर रोग निदान के लिये उचित पदाय जांच के लिये भेजे।

निदान का कार्य विकसित विज्ञान या पैथालोजी विभाग में संपादित किया जाता है रोग निदान प्रयोगशाला में रोगी पशुओं से प्राप्त रक्त मूत्र एवं गोबर की जांच कर रोगों को पहचान की जाती है

व्याप उत्पन्नित होते हैं. पशु यदि रक्त परजीवी से ग्रसित है तो उसके रक्त की रक्त पिट्टिका बनकर सूक्ष्मदर्शी द्वारा उनका निदान किया जाता है. यदि फीता कुमि गोल कुमि या आवसंशिटा पशु की आंत या पेट में है तो पशु के मल की जांच कर पता लगाया जा सकता है कि कौन सा परजीवी पशु को प्रभावित कर रहा है, रक्त की जांच से पशुओं में कुपोषण से होने वाली बीमारियां जैसे उच्च अल्पात, खनिज तत्वों की कमी इत्यादि का भी जांच कर पता लगाया जा सकता है. पशु ज्यादातर विषाणु एवं जीवाणुओं द्वारा होने वाली संक्रामक बीमारियों से बहुरावत में मरते हैं जिसकी जांच पशुओं के शव परीक्षण में परिलक्षित रोगों के लक्षण द्वारा की जा सकती है।

यदि आवश्यक हुआ तो उनका की जांच सूक्ष्मदर्शी द्वारा करके विशेष बीमारी का निदान किया जा सकता है वह बीमारी अन्य पशुओं को न फैले उससे पहले टीकाकरण या उपचार दवा बीमारी पर नियंत्रण पाया जा सकता है. पशु रोग निदान प्रयोगशाला की उपयोगिता इस बात पर निर्भर करती है कि पशुपालक अपने पशुओं के स्वास्थ्य के विषय में चिन्तना जागरूक है. उपलब्ध सुविधाओं का दायोचित दोहन करना पशु स्वास्थ्य के लिये अत्यंत आवश्यक है.जैसा कि कहा जाता है रोकथाम उपचार से ज्यादा लाभदायक है अतः जागरूक पशुपालन किसी भी रोगवस्था में पशुओं का परीक्षण पशु रोग निदान प्रयोगशाला में करावायें जिससे अनेकों महामारियों एवं हबीमारियों पर नियंत्रण प्राप्त किया जा सकता है साथ ही उपचार पर भी खर्च कम किया जा सकता है।

- डॉ. यू.के.गर्ग  
- डॉ. आर.के. जैन  
- डॉ. आर.के. बहोरवाल