



भाकृअनुप
ICAR



चारा प्रश्नोत्तरी

किसानों द्वारा अक्सर पूछे जाने वाले चारा संबंधित प्रश्नों के उत्तर



सत्यप्रिय, महाराज सिंह एवं हर्षवर्धन सिंह



भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान
झाँसी-284003 (उ.प्र.)



भाकृअनुप
ICAR

चारा प्रश्नोत्तरी

किसानों द्वारा अक्सर पूछे जाने वाले चारा संबंधित प्रश्नों के उत्तर

संपादन
सत्यप्रिय
महाराज सिंह
हर्षवर्धन सिंह

टंकण
श्रीआंश कुमार द्विवेदी

आवरण पृष्ठ रूपरेखा
श्री के.पी.राव
टी-5



प्रकाशक

भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान
झाँसी-284003 (उ. प्र.)

प्राक्कथन



देश में पर्याप्त मात्रा में दूध एवं मांस उत्पादन एवं बढ़ती हुई चारे की आवश्यकता को ध्यान में रखते हुए सन् 1962 में भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान की स्थापना, झाँसी में की गई। यह संस्थान अपने स्थापना वर्ष से ही चारे की उत्पादकता, गुणवत्ता, पौष्टिकता, उपयोगिता, नई किस्मों का विकास, चारे की कटाई चरागाहों की चराई, परीक्षण, साइलेज एवं हे बनाने की विधियां, फसल चक्र और इन सभी का आर्थिक विश्लेषण इत्यादि से संबंधित अनुसंधान कार्यों में लगा हुआ है। यह संस्थान एशिया का एक मात्र ऐसा अनुसंधान संस्थान है जो चरागाह एवं चारा के क्षेत्र में पिछले पांच दशक से अनुसंधान के कार्य में रत है।

भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान द्वारा चारा उत्पादन एवं विकास में उल्लेखनीय उपलब्धियां प्राप्त की गई है परन्तु प्रौद्योगिकी हस्तांतरण हमेशा से एक चुनौती रही है। खासकर चारा के क्षेत्र में हमारे किसान भाईयों एवं प्रसारकर्मियों का ज्ञान सीमित है। विभिन्न राज्यों एवं पूरे देश में चारा संबंधित तकनीकी ज्ञान विभिन्न समूहों जैसे कि सरकारी एवं गैर सरकारी विभागों को भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान द्वारा पहुँचाने का कार्य किया जा रहा है।

संस्थान द्वारा आयोजित किसान गोष्ठियों, प्रक्षेत्र दिवस तथा किसान-वैज्ञानिक अर्न्तमिलन कार्यक्रमों में किसानों द्वारा आवश्यकता आधारित विभिन्न प्रश्न पूछे जाते हैं। हमारा अनुभव रहा है कि कुछ प्रश्न ऐसे होते हैं जिनका उत्तर अधिकांश किसान जानना चाहते हैं। अतः यह निर्णय लिया गया कि वैसे प्रश्नों के उत्तर संकलित कर उनका प्रकाशन किया जाये। प्रस्तुत पुस्तक चारा प्रश्नोत्तरी इसी दिशा में किया गया एक प्रयास है।

मुझे पूर्ण विश्वास है कि यह पुस्तक किसानों, पशुपालकों, उद्यमियों तथा प्रसार कार्यकर्ताओं और कृषि एवं चारा पदाधिकारियों के लिए एक महत्वपूर्ण निर्देशिका सिद्ध होगी।

(पी.के.घोष)

निदेशक

भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान, झाँसी

आमुख

किसानों को सूचना की आवश्यकता बहुआयामी है, जो स्थान और समय के अनुसार बदलती रहती है, परन्तु कुछ महत्वपूर्ण सूचनायें अधिकांश किसानों के लिए समान रूप से उपयुक्त होती है। भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान द्वारा आयोजित किसान मेलों, संगोष्ठियों एवं किसान-वैज्ञानिक अन्तर्मिलन कार्यक्रमों में किसानों द्वारा पूछे गये प्रश्नों के संकलन एवं विश्लेषण से पता चला कि कुछ प्रश्न ऐसे हैं जिसमें अधिकांश किसानों की रुचि है। इस अवसर पर चारा एवं पशुओं से संबंधित पूछे जाने वाले प्रश्नों का संकलन, उत्तर निर्माण एवं सम्पादन का चारा प्रश्नोत्तरी नामक पुस्तक के रूप में प्रकाशित किया जा रहा है।

प्रस्तुत पुस्तक को दस भागों यथा — चारा फसल उत्पादन, चारा फसल सुधार, जलवायु एवं मृदा, चारा फसल सुरक्षा, चारा भण्डारण एवं मूल्य संवर्द्धन, पशुचिकित्सा एवं पशुपालन, उद्यान एवं वनचरागाह, चारा फसल हेतु बीजोत्पादन, कृषक महिलाओं की थकान दूर करने हेतु उन्नत यन्त्र एवं प्रौद्योगिकी हस्तांतरण में विभाजित किया गया है। प्रश्नों के संकलन, विश्लेषण, टंकण, उत्तर निर्माण तथा सम्पादन में हमें भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान के वैज्ञानिकों एवं तकनीक श्रेणी के कर्मचारियों का सहयोग प्राप्त हुआ। हमें आशा है कि यह पुस्तक किसान भाई-बहनों तथा प्रसारकर्मियों के लिए एक मार्गदर्शिका साबित होगी।

सत्यप्रिय

विषय सूची

क्र.सं.	विषय/संकलन	पृष्ठ संख्या
1.	चारा फसल उत्पादन सुनील कुमार तिवारी, ए.के. दीक्षित एवं राजीव अग्रवाल	
2.	जलवायु एवं मृदा एस.के.राय एवं जे.पी.उपाध्याय	
3.	चारा फसल सुधार पंकज कौशल एवं जे.पी.उपाध्याय	
4.	चारा फसल सुरक्षा हर्षवर्धन सिंह एवं सत्यप्रिय	
5.	चारा भण्डारण एवं मूल्य संवर्द्धन पी.के. पाठक एवं सत्यप्रिय	
6.	उद्यान एवं वनचरागाह सुनील कुमार एवं हर्षवर्धन सिंह	
7.	पशुचिकित्सा एवं पशुपालन पुरुषोत्तम शर्मा एवं आर.के. शर्मा	
8.	चारा फसल हेतु बीजोत्पादन सत्यप्रिय, विकास कुमार एवं जे. पी.उपाध्याय	
9.	प्रौद्योगिकी हस्तांतरण सत्यप्रिय, महाराज सिंह एवं जे.पी.उपाध्याय	
10.	कृषक महिलाओं की थकान दूर करने हेतु उन्नत यन्त्र साधना पाण्डेय एवं आर.के. शर्मा	

चारा फसल उत्पादन

चारा फसल उत्पादन का महत्व

पशु पालन में हरे चारे की उपलब्धता एक आवश्यक अवयव है। पशुओं के रख रखाव एवं प्रबंधन में लगभग 60 प्रतिशत लागत चारा व दाना में आती है। चारा आधारित पशु प्रबंधन से पशु पुष्ट रहते हैं व अधिक उत्पादन के साथ साथ लाभ भी अधिक मिलता है। प्रायः पशुपालक अपने जानवरों को भूसा, पुआल व कड़वी के साथ साथ कुछ रातिय (दाना-भूसी) इत्यादि देते हैं। पशुपोषण के लिए यह उपयुक्त व संतुलित आहार नहीं कहा जाता। अतः पशुपालकों को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि उनके पास उपलब्ध सिंचित व असिंचित क्षेत्रों में आवश्यकतानुसार हरे चारे की आपूर्ति कैसे सम्भव हो सकती है। सिंचित क्षेत्रों के लिए बहुवर्षीय संकर नैपियर, गिनी घास के साथ दलहनी चारे (लोबिया व बरसीम) लगाए जा सकते हैं। जिन पशुपालकों के पास उत्तम नस्ल के 4-5 पशु हैं, उन्हें हरे चारे की व्यवस्था सुनिश्चित करनी चाहिए। अपने कुल सस्य क्षेत्र के 1/20 भाग में कम से कम चारे वाली ज्वार, बरसीम आदि अवश्य बोना चाहिए। यदि सिंचाई के साधन कम हैं तो खरीफ में ज्वार, बाजरा, लोबिया तथा रबी के लिए मेड़ों पर सुबबूल, सेसबानिया, दशरथ घास आदि से हरा चारा प्राप्त हो सकता है। एक आम कृषक के लिए सिंचित व असिंचित तरीकों से उगाए गए क्षेत्र से हरा चारा मिलता रह सकता है। अतः पशुओं के उत्तम स्वास्थ्य व अच्छी आमदनी के लिए चारे की उन्नत प्रजातियों के चयन के साथ साथ कृषि तकनीक भी अपनाने की आवश्यकता है तथा कृषकों को इसमें जागरूकता बढ़ाने की भी जरूरत है।

चारा फसल उत्पादन

- प्रश्न : भारत में चारे की फसलों के अंतर्गत कुल कितना कृषि क्षेत्र है?
- उत्तर : लगभग 5 प्रतिशत ।
- प्रश्न : चारा फसलों पर शोध करने वाले संस्थान का नाम क्या है एवं यह कहाँ स्थित है?
- उत्तर : भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान, झाँसी (उ.प्र.)
- प्रश्न : खरीफ, रबी एवं जायद में उगाई जाने वाली विभिन्न चारा फसलों के नाम बताओ?
- उत्तर : खरीफ: ज्वार, बाजरा, मक्का, लोबिया, ग्वार आदि ।
रबी: जई, बरसीम, रिजका आदि ।
जायद: ज्वार, बाजरा, मक्का, लोबिया आदि ।
- प्रश्न : बहुवर्षीय चारा फसलों के उदाहरण दीजिए?
- उत्तर : नेपियर—बाजरा हाइब्रिड घास गिनी घास ।
- प्रश्न : चारे की दलहनी फसलों के नाम बताइये?
- उत्तर : लोबिया, ग्वार, बरसीम, लूसर्न (रिजका) आदि ।
- प्रश्न : चारे की अदलहनी फसलों के नाम बताइये?
- उत्तर : ज्वार, बाजरा, मक्का, जई इत्यादि ।
- प्रश्न : नेपियर घास का दूसरा नाम क्या है?
- उत्तर : हाथी घास
- प्रश्न : नेपियर घास की बुवाई का समय क्या है?
- उत्तर : वर्षा ऋतु : जुलाई—अगस्त बसन्त ऋतु : फरवरी—मार्च ।
- प्रश्न : नेपियर घास का प्रसारण किसके द्वारा होता है?
- उत्तर : नेपियर घास का प्रसारण बानस्पतिक भागों जैसे जड़ों धौ, तने के टुकड़ों द्वारा होता है ।
- प्रश्न : नेपियर घास में किस हानिकारक अम्ल की मात्रा अधिक होती है?
- उत्तर : आक्जैलिक अम्ल की मात्रा अधिक होती है ।

- प्रश्न : नेपियर घास से वर्ष के किन महीनों में हरा चारा प्रचुर मात्रा में मिलता रहता है?
- उत्तर : मार्च से नवम्बर तक लगातार 30-40 दिन के अन्तर पर कटाई करके चारा मिलता रहता है।
- प्रश्न : नेपियर बाजरा संकर की किस्मों के नाम बताइये?
- उत्तर : आई. जी. एफ. आर. आई-6 एवं आई. जी. एफ. आर. आई-10
- प्रश्न : अच्छी गुणवत्ता का चारा प्राप्त करने के लिए क्या करना चाहिए?
- उत्तर : अच्छी गुणवत्ता का चारा प्राप्त करने के लिए दलहनी एवं अदलहनी चारा फसलों को मिलाकर अंतः सस्य फसल के रूप में बोना चाहिए।
- प्रश्न : दलहनी एवं अदलहनी फसलों को एक साथ बोने से और क्या-क्या फायदे होते हैं?
- उत्तर : एक तो मृदा की उर्वरता बनी रहती है एवं चारा उत्पादन में लागत कम आती है।
- प्रश्न : जिन फसलों की कई कटाईयाँ लेनी होती है उनकी कटाई भूमि से कितनी ऊँचाई से करनी चाहिए?
- उत्तर : उन्हें भूमि से 10-12 सेमी. ऊँचाई से काटना चाहिए।
- प्रश्न : वर्ष के किन-किन महीनों में हरे चारे की कमी होती है?
- उत्तर : वर्ष के मई, जून, अक्टूबर एवं नवम्बर महीनों में हरे चारे की कमी होती है।
- प्रश्न : वर्ष के हरे चारे के कमी वाले महीनों के लिए क्या करना चाहिए?
- उत्तर : इन महीनों के लिए चारे की बहुतायत वाले महीनों में चारे को साईलेज एवं हे बनाकर रखना चाहिए।
- प्रश्न : ज्वार में कौन सा विषैला पदार्थ पाया जाता है।
- उत्तर : ज्वार की फसल में पानी की कमी होने पर प्रसिद्ध अम्ल हाईड्रो रसायनिक अम्ल अधिकता में पाया जाता है।
- प्रश्न : जई में कौन सा विषैला पदार्थ पाया जाता है?
- उत्तर : जई के अपरिपक्व पौधों में नाइट्राइट/नाइट्रेट अधिक पाया जाता है।
- प्रश्न : असिंचित अर्धशुष्क क्षेत्रों के लिए कौन-कौन सी फसलें उपयुक्त है?

उत्तर : असिंचित अर्धशुष्क क्षेत्रों के लिए ज्वार, बाजरा, लोबिया आदि सबसे उपयुक्त फसल है।

प्रश्न : सिंचित अर्धशुष्क क्षेत्रों के लिए उपयुक्त कौन-कौन सी फसलें हैं?

उत्तर : अर्धशुष्क क्षेत्र के सिंचित भागों में ज्वार, मक्का, बाजरा, लोबिया, लूसर्न, बरसीम, नेपियर, गिनी घास आदि चारे की प्रमुख फसलें हैं।

प्रश्न : सिंचित क्षेत्रों के लिए वर्ष पर्यन्त चारा उपलब्ध कराने की एक वर्षीय फसल पद्धति क्या है ?

उत्तर : ज्वार (बहु कटाई) + लोबिया – बरसीम + सरसों – मक्का + लोबिया।

ज्वार + लोबिया – बरसीम + सरसों – ज्वार + लोबिया।

प्रश्न : सिंचित क्षेत्र में वर्ष पर्यन्त चारा प्राप्त करने के लिए बहुवर्षीय फसल चक्र क्या है?

उत्तर : नेपियर – बाजरा संकर + (बरसीम – लोबिया) गिनी घास + (बरसीम – लोबिया)

प्रश्न : दो सघन चारा फसल चक्रों के नाम बताईए?

उत्तर : ज्वार (बहु कटाई) + लोबिया – बरसीम + सरसों – मक्का + लोबिया, ज्वार + लोबिया – जई – मक्का + लोबिया।

प्रश्न : चारे के लिए लोबिया फसल की कटाई कब करनी चाहिए?

उत्तर : लोबिया की कटाई फली बनने से पूर्व, जोकि बुवाई के 60–70 दिन बाद आ जाती है, करनी चाहिए।

प्रश्न : ज्वार/जई की चारे के लिए कटाई का सबसे अनुकूल अवस्था क्या है?

उत्तर : ज्वार/जई की कटाई के लिए 50 प्रतिशत पुष्पावस्था सबसे अनुकूल है।

प्रश्न : ज्वार की बहु कटाई वाली फसलों की कटाई का प्रबंधन कैसे करना चाहिए?

उत्तर : ज्वार की बहु कटाई वाली किस्मों जैसे एम पी चरी की पहली कटाई पुष्प आना शुरू होने पर बुवाई के 60 दिन बाद एवं दूसरी तथा तीसरी कटाई पहली से 45–50 दिन बाद सदैव 6 सेमी की ऊँचाई से करनी चाहिए।

- प्रश्न : नेपियर एवं गिन्नी घास में कटाई का प्रबंधन कैसे करते हैं?
- उत्तर : नेपियर एवं गिन्नी घास को लगाने के 70–80 दिन बाद पहली कटाई कर लेना चाहिए उसके बाद की कटाईयाँ 30–40 दिन के अंतराल पर सदैव 15 सेमी. की ऊँचाई से करनी चाहिए।
- प्रश्न : बरसीम फसल में साधारणतया पाया जाने वाला खरपतवार कौन सा है?
- उत्तर : कासनी।
- प्रश्न : कासनी के बीजों को बरसीम से अलग करने के लिए क्या करना चाहिए?
- उत्तर : कासनी के बीजों को बरसीम से अलग करने के लिए बीजों को 5–10 प्रतिशत नमक के घोल में कुछ समय के लिए डालना चाहिए। जिससे कासनी के बीज हल्के होने के कारण गोल के ऊपर तैरने लगते हैं और इनको घोल से अलग कर लिया जाता है।
- प्रश्न : बरसीम की फसल की पहली कटाई से अधिक उपज प्राप्त करने के लिए क्या मिलाना चाहिए?
- उत्तर : 1.5 किग्रा जपानी सरसों या चाइनीज कैबेज मिलाने से कटाई की उपज 25–30 प्रतिशत बढ़ जाती है।
- प्रश्न : चारा फसलों से सम्बन्धित जानकारी एवं बीज प्राप्त करने के लिए किससे सम्बन्ध स्थापित करेंगे?
- उत्तर : निदेशक, भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान, झाँसी।
- प्रश्न : रबी में बरसीम एवं जई में से किसके द्वारा लम्बी अवधि तक हरा चारा प्राप्त किया जा सकता है।
- उत्तर : बरसीम से।
- प्रश्न : नेपियर में आक्सेलिक अम्ल की मात्रा होने के कारण इसे किसके साथ मिलाकर पशुओं को खिलाना चाहिए?
- उत्तर : दलहनी चारा फसलों जैसे लोबिया, ग्वार आदि के साथ मिलाकर खिलाना चाहिए।
- प्रश्न : कौन से चारे में प्रोटीन की मात्रा सबसे ज्यादा होती है?
- उत्तर : दलहनी चारे में।

- प्रश्न : दलहनी फसलों का उपचार किस जैविक खाद से करते हैं?
- उत्तर : राइजोबियम कल्चर द्वारा ।
- प्रश्न : अदलहनी फसलों का उपचार किस जैविक खादों द्वारा करते हैं?
- उत्तर : एजोटोबेक्टर एवं एजोस्पाइरिलम द्वारा ।
- प्रश्न : हरे चारे के लिए मक्का की बुवाई कब करनी चाहिए?
- उत्तर : मार्च से सितम्बर तक ।
- प्रश्न : हरे चारे के लिए ज्वार एवं बाजरे की बुवाई कब करनी चाहिए?
- उत्तर : मार्च से जुलाई तक ।
- प्रश्न : मक्का, ज्वार एवं बाजरे के चारा उत्पादन के लिए पंक्ति से पंक्ति की दूरी कितनी रखते हैं?
- उत्तर : 25 सेमी.
- प्रश्न : चारा उत्पादन के लिए मक्का की बीज दर क्या है?
- उत्तर : 50–60 किग्रा./हे.
- प्रश्न : हरा चारा उत्पादन के लिए ज्वार के बीज की मात्रा क्या होनी चाहिए?
- उत्तर : एक कटाई वाली फसल के लिए 40–50 किग्रा./हे. बहु कटाई एवं छोटे बीज वाली ज्वार जैसे एम पी चरी के लिए 20–25 किग्रा./हे. ।
- प्रश्न : बाजरा के चारा उत्पादन के लिए बीज की मात्रा क्या है?
- उत्तर : 10–12 किग्रा./हे.
- प्रश्न : मक्का की चारे के लिए खेती में पोषक तत्वों की मात्रा एवं उनकी प्रयोग विधि क्या है?
- उत्तर : मक्का के हरा चारा उत्पादन के लिए कुल 12–15 टन प्रति हेक्टर गोबर की खाद की आवश्यकता होती है इसके अलावा 75 किग्रा नाइट्रोजन एवं 30 किग्रा फास्फोरस देना चाहिए। दो तिहाई नाइट्रोजन एवं कुल फास्फोरस को बुवाई के समय एवं शेष एक तिहाई नाइट्रोजन की मात्रा बुवाई के 10.45 दिन बाद देनी चाहिए ।
- प्रश्न : ज्वार की चारे के लिए खेती में पोषक तत्वों की आवश्यकता कितनी होती है?
- उत्तर : ज्वार के लिए 10–12 टन प्रति हेक्टर गोबर की खाद उपयुक्त

रहती है एवं इसके साथ-साथ 60 किग्रा नाइट्रोजन, जिसकी दो तिहाई बुवाई के समय एवं एक तिहाई बुवाई के 40 दिन बाद देनी चाहिए। एक से अधिक कटाई वाली प्रजातियों के लिए 30 किग्रा नाइट्रोजन प्रति कटाई इसके अलावा देनी चाहिए। फास्फोरस की मात्रा एक या दो कटाई के लिए 30 किग्रा उपयुक्त है।

प्रश्न : बाजरा के चारा उत्पादन के लिए पोषक तत्व एवं प्रबंधन क्या होना चाहिए?

उत्तर : बाजरे की खेती के लिए 8-10 टन/हे. गोबर की खाद उपयुक्त है 40 किग्रा नाइट्रोजन, 30 किग्रा/हे. एक-दो कटाई के लिए फास्फोरस एवं 50 किग्रा/हे. 3-4 कटाई हेतु फास्फोरस बुवाई के समय देना चाहिए। बुवाई के एक महीने बाद 20 किग्रा नाइट्रोजन/हे. यूरिया के रूप में देना आवश्यक है। एक से अधिक कटाई के लिए 30 किग्रा नाइट्रोजन/हे. उपयोगी रहता है।

प्रश्न : चारे के लिए मक्का की कटाई कब करनी चाहिए।

उत्तर : चारे के लिए मक्का की कटाई मादा मजरियों के आने पर (बुवाई के 65-70 दिन बाद) करनी चाहिए।

प्रश्न : बाजरा की चारे हेतु कटाई कब करते हैं?

उत्तर : बाजरा की हरे चारे हेतु कटाई फूल आना शुरू होते ही बुवाई के 55-60 दिन बाद एवं बाद की कटाईयाँ पहली कटाई के 35-40 दिन बाद करनी चाहिए।

प्रश्न : ज्वार के हरे चारे की कटाई में किस बात का ध्यान रखना चाहिए?

उत्तर : ज्वार को हरे चारे के रूप में प्रयोग करने के लिए फूल निकलने से पूर्व नहीं काटना चाहिए क्योंकि प्रारम्भिक अवस्था में इसमें एक विषैला पदार्थ (हाइड्रो सायनिक एसिड) पाया जाता है जो पशुओं के स्वास्थ्य पर बुरा प्रभाव डालता है।

प्रश्न : मक्का, ज्वार एवं बाजरे से हरे चारे की उपलब्धता किन-किन महीनों में होती है?

उत्तर : मक्के से हरे चारे की उपलब्धता मई से नवम्बर तक एवं ज्वार बाजरे के हरे चारे की उपलब्धता मई से अक्टूबर के मध्य होती है।

प्रश्न : मक्के से हरे चारे की प्राप्ति कितनी होती है \

उत्तर : मक्के से लगभग 350 से 400 कुण्टल प्रति हेक्टर हरा चारा प्राप्त

हो जाता है।

प्रश्न : ज्वार से हरे चारे की कितनी उपज मिलती है।

उत्तर : एक कटाई वाली प्रजाति से करीब 350 से 400 कुण्टल हरा चारा मिल जाता है। जबकि बहु कटाई वाली प्रजातियों से 900-950 कुण्टल प्रति हेक्टर हरा चारा मिल जाता है।

प्रश्न : बाजरे की उन्नत खेती से हरे चारे की कुल कितनी उपज तिल जाती है?

उत्तर : बाजरे की एक कटाई वाली प्रजाति से 400-450 कुण्टल एवं बहु कटाई वाली प्रजातियों से 900-1000 कुण्टल प्रति हेक्टर हरा चारा मिल जाता है।

प्रश्न : मक्के की चारे वाली उन्नत किस्में कौन-कौन सी हैं?

उत्तर : अफ्रीकन टाल, गंगा-5, किसान, के-41 आदि।

प्रश्न : ज्वार की चारे वाली किस्में कौन-कौन सी हैं?

उत्तर : पूसा चरी-1, पूसा चरी-6, पूसा चरी-9, एम पी चरी, एस एस जी-59-1 आदि।

प्रश्न : बाजरे की चारे वाली किस्मों के नाम बताओ।

उत्तर : जीयन्ट बाजरा, एसको एल-74, ए वी के बी-19 आदि।

प्रश्न : लोबिया एवं ग्वार की चारे के लिए बुवाई कब करते हैं?

उत्तर : लोबिया एवं ग्वार की चारे के लिए बुवाई मार्च से जुलाई तक करते हैं।

प्रश्न : लोबिया के लिए पंक्ति से पंक्ति की दूरी कितनी रखते हैं?

उत्तर : अच्छी उपज के लिए लोबिया को 30 सेमी. की दूरी पर पंक्ति में बोते हैं।

प्रश्न : ग्वार के लिए पंक्ति से पंक्ति की दूरी कितनी रखते हैं?

उत्तर : ग्वार के अच्छे उत्पादन के लिए 25 सेमी. की दूरी पर पंक्ति में बोते हैं।

प्रश्न : लोबिया के लिए बीज की मात्रा कितनी रखते ह?

उत्तर : लोबिया को 35-40 किग्रा प्रति हे. बीज की दर से बोना चाहिए।

प्रश्न : ग्वार के चारे के लिए बीज कितना बोना चाहिए?

उत्तर : ग्वार की चारे के लिए खेतों में 25 से 30 किग्रा./हे. बीज की

आवश्यकता होती है।

प्रश्न : लोबिया एवं ग्वार में पोषक तत्वों का प्रबंधन कैसे करते हैं?

उत्तर : लोबिया के लिए 7-8 टन एवं ग्वार के लिए 5-6 टन गोबर की खाद को बुवाई से 20 दिन पूर्व डालना चाहिए। तथा 15-20 किग्रा नत्रजन एवं 40-45 किग्रा फास्फोरस प्रति हेक्टर बुवाई के समय डालना चाहिए।

प्रश्न : लोबिया एवं ग्वार की खेती में प्रायः किस रासायनिक खाद का उपयोग करते हैं?

उत्तर : लोबिया एवं ग्वार की खेती में नत्रजन एवं फास्फोरस देने के लिए प्रायः डी ए पी (1 कु./हे.) का प्रयोग किया जाता है।

प्रश्न : ग्वार की चारे के लिए कटाई कब करनी चाहिए?

उत्तर : ग्वार की चारे के लिए कटाई फूल आने पर फलियाँ बनते समय बुवाई के 65-70 दिन बाद करना चाहिए।

प्रश्न : लोबिया एवं ग्वार से हरे चारे की उपलब्धता कब होती है?

उत्तर : लोबिया एवं ग्वार से हरे चारे की उपलब्धता मई महीने से लेकर मध्य अक्टूबर तक होती है।

प्रश्न : लोबिया से कुल कितना हरा चारा मिल जाता है?

उत्तर : लोबिया से 300-350 कु./हे. तक हरा चारा मिल जाता है।

प्रश्न : ग्वार से हरे चारे की कुल कितनी उपलब्धता होती है?

उत्तर : ग्वार से करीब 250-300 कु./हे. तक हरे चारे की उपलब्धता होती है।

प्रश्न : लोबिया की चारे वाली किस्में कौन-कौन सी हैं?

उत्तर : लोबिया की चारे वाली किस्मों के नाम निम्नवत् हैं। बुन्देल लोबिया-1, बुन्देल लोबिया-2, ई सी-4216 कोहिनूर आदि।

प्रश्न : ग्वार की चारे वाली किस्में कौन-कौन सी हैं?

उत्तर : बुन्देल ग्वार-1, बुन्देल ग्वार-2, ग्वारा-80, आदि।

प्रश्न : बरसीम एवं लूसर्न (रिजका) की बुवाई कब करनी चाहिए?

उत्तर : अक्टूबर से नवम्बर के मध्य तक।

प्रश्न : बरसीम के लिए कितने बीज की आवश्यकता होती है?

उत्तर : 25-30 किग्रा./हे.

प्रश्न : लूसर्न की एक हेक्टर बुवाई के लिए कितने बीज की आवश्यकता होती है?

उत्तर : 15 से 16 किग्रा. तक ।

प्रश्न : बरसीम में सिंचाई का प्रबंधन कैसे करते हैं?

उत्तर : शुरुआत में 2-3 हल्की सिंचाई 4-5 दिन के अन्तराल पर बाद में जाड़े में 15-16 दिन के अन्तराल पर एवं गर्म मौसम में 10-12 दिन के अन्तराल पर सिंचाई करनी चाहिए ।

प्रश्न : लूसर्न में सिंचाई का प्रबंधन कैसे करते हैं?

उत्तर : शुरुआत में एक हल्की सिंचाई जमाव के बाद करते हैं जाड़ों में 20-25 दिन के अन्तराल पर एवं गर्मी में 12-15 दिन के अन्तराल पर लूसर्न में सिंचाई करनी चाहिए ।

प्रश्न : बरसीम में कटाई का प्रबंधन कैसे करते हैं?

उत्तर : बरसीम की पहली कटाई 50-55 दिन बाद एवं अन्य कटाईयाँ 30-35 दिन के अन्तराल पर करनी चाहिए इस तरह नवम्बर के अंत से लेकर अप्रैल तक कुल 5 कटाई मिल जाती है ।

प्रश्न : लूसर्न में कटाई का प्रबंधन कैसे करते हैं?

उत्तर : लूसर्न की पहली कटाई बुवाई के 55-60 दिन बाद करते हैं उसके उपरान्त 35-40 दिन के अन्तराल पर दिसम्बर से जुलाई के मध्य तक 7-8 कटाई ले सकते हैं ।

प्रश्न : बरसीम से कुल कितने हरे चारे की पैदावार होती है?

उत्तर : 900-1000 कुन्तल हरा चारा प्रति हेक्टर

प्रश्न : लूसर्न से कुल कितने हरे चारे की उपलब्धता होती है?

उत्तर : 700-800 कुन्तल हरा चारा प्रति हेक्टर

प्रश्न : बरसीम की उन्नत किस्में कौन सी हैं?

उत्तर : वरदान, मेस्कावी, बुन्देल बरसीम-1, बुन्देल बरसीम-2 एवं बी एल-10

प्रश्न : लूसर्न की उन्नत प्रजातियों के नाम बताओ ।

उत्तर : चेतक, टा-9, आई जी एफ आर आई-244, आनन्द-2

प्रश्न : यदि किसी खेत में बरसीम पहली बाद बो रहे हैं तो किस चीज का ध्यान रखना चाहिए?

उत्तर : यदि किसी खेत में बरसीम पहली बाद बो रहे हैं तो राइजोबियम कल्चर का प्रयोग अवश्य करना चाहिए यदि कल्चर ना मिल पाए तो जिस खेत में पहले बरसीम बोई गई थी उसकी 10-12 टोकरी ऊपरी मिट्टी नये खेत में छिड़क देना चाहिए।

प्रश्न : जई की बुवाई कब करनी चाहिए?

उत्तर : नवम्बर का पहला पखवाड़ा

प्रश्न : जई को कैसे बोना चाहिए?

उत्तर : हल के पीछे सीडड्रिल द्वारा 20-25 सेमी. पंक्ति से पंक्ति की दूरी पर।

प्रश्न : जई के लिए बीज की मात्रा कितनी रखनी चाहिए?

उत्तर : हरे चारे के लिए 100 किग्रा./हे.

प्रश्न : जई में पोषक तत्वों की कितनी आवश्यकता होती है?

उत्तर : जई के खेत में बुवाई से पूर्व 15-20 टन गोबर की खाद, बुवाई के समय 50 किग्रा. नत्रजन एवं 30 किग्रा. फास्फोरस तथा पहली कटाई के बाद 40 किग्रा. नत्रजन प्रति हेक्टेयर की दर से डालना चाहिए।

प्रश्न : जई की कटाई कब करनी चाहिए?

उत्तर : जई की कटाई बुवाई के 60-70 दिन बाद एवं दूसरी कटाई 55-60 दिन पर करनी चाहिए। फसल की कटाई भूमि से 7-8 सेमी. ऊपर से करनी चाहिए।

प्रश्न : जई की उपज कितनी होती है?

उत्तर : जई जनवरी से मध्य मार्च तक 500-550 कुन्तल हरा चारा प्रति हेक्टेयर मिल जाता है।

प्रश्न : जई की उन्नत किस्में कौन सी हैं?

उत्तर : केन्ट, जे एच ओ-822, ओ एए-6, यू पी ओ-94

प्रश्न : बहुवर्षीय घासों जैसे संकर नेपियर, गिनी एवं नदी घास से कितनी कटाई मिल जाती है?

उत्तर : उत्तर भारत में 5 कटाई एवं दक्षिण भारत में 9-10 कटाई वर्ष भर में मिल जाती है।

प्रश्न : बहुवर्षीय चारा फसलें जैसे संकर नेपियर, गिनी एवं नंदी घास की रोपाई/बिजाई कब करते हैं?

उत्तर : मध्य फरवरी से जुलाई तक

प्रश्न : संकर नेपियर, गिनी एवं नंदी घास को कितनी दूरी पर रोपते हैं?

उत्तर : एकल फसल पद्धति में इन घासों को 60-75 X 30-50 सेमी. की दूरी पर लगाते हैं एवं अन्तः फसल पद्धति में रोपाई की दूरी 100 X 50 सेमी. रखते हैं।

प्रश्न : नन्दी घास एवं गिनी घास के प्रसारण कैसे करते हैं?

उत्तर : दोनों घासों को जड़ वाले कल्लों या एक माह पुरानी पौध द्वारा निर्धारित दूरी पर लगाया जाता है। बीज द्वारा भी बुवाई की जा सकती है।

प्रश्न : नेपियर घास एवं गिनी घास के लिए कितने जड़दार कल्लों की आवश्यकता होती है?

उत्तर : लगभग 20000 से 56000 तक जड़दार किल्लों की आवश्यकता पड़ती है। गिनी घास को 4-5 किग्रा/हे. बीज द्वारा भी बो सकते हैं।

प्रश्न : एक हेक्टेयर नन्दी घास के लिए कितने जड़ युक्त किल्लों या बीज की आवश्यकता होती है?

उत्तर : लगभग 20000 से 45000 तक जड़ युक्त किल्लों की या 3-4 किग्रा बीज की आवश्यकता होती है।

प्रश्न : नेपियर संकर की कटाई का प्रबंधन कैसे करते हैं?

उत्तर : नेपियर संकर की पहली कटाई रोपाई के दो माह बाद तथा बरसात में 30-35 दिन के अंतराल पर एवं गर्मी में 40-45 दिन के अंतराल पर करनी चाहिए।

प्रश्न : गिनी घास एवं नंदी घास की कटाई के लिए प्रबंधन कैसे करते हैं?

उत्तर : गिनी घास एवं नंदी घास की कटाई रोपाई के ढाई महीने बाद एवं बुवाई के तीन माह बाद करनी चाहिए। अगली कटाईयाँ बरसात में 30-35 दिन के अंतर से एवं गर्मियों में 40-45 दिन पर करनी चाहिए।

- प्रश्न : नेपियर संकर की उपज क्षमता क्या है?
उत्तर : 1200 से 1500 कुन्तल हरा चारा प्रति वर्ष ।
- प्रश्न : गिन्नी घास की उपज कितनी होती है?
उत्तर : 1000 से 1200 कुन्तल हरा चारा प्रति वर्ष ।
- प्रश्न : नन्दी घास की उपज क्षमता क्या है?
उत्तर : हरा चारा 1200 से 1600 कुन्तल प्रति हेक्टेयर ।
- प्रश्न : नेपियर बाजरा संकर की उन्नत किस्में कौन-कौन सी हैं?
उत्तर : एन बी-21, आई जी एफ आर आई-एन बी हाइब्रिड-3, 6, 10, पूसा जायंट ।
- प्रश्न : गिन्नी की उन्नत किस्में कौन सी हैं?
उत्तर : हमिल, गटन, बुन्देल गिनी-1, बुन्देल गिनी-2, बुन्देल गिनी-4
- प्रश्न : नन्दी घास की किस्मों के नाम क्या हैं?
उत्तर : नन्दी, कजुंगुला ।
- प्रश्न : नेपियर संकर, गिनी घास एवं नन्दी घास से वर्ष के किन महीनों में हरा चारा मिल जाता है?
उत्तर : उत्तर भारत में इन बहुवर्षीय घासों से अप्रैल से नवम्बर तक भरपूर चारा मिलता है जबकि दक्षिण भारत में पूरे वर्ष चारे की उपलब्धता नेपियर संकर, गिनी एवं नन्दी घास द्वारा होती है ।

जलवायु एवं
मृदा

चारा उत्पादन में जलवायु का महत्व

भारतीय कृषि हमेशा से मौसम पर आधारित है। खासतौर से वर्षा पर। टिकाऊ कृषि उत्पादन को प्राप्त करने के लिये किसी स्थान की जलवायु का विशेष ज्ञान होना जरूरी है। उस स्थान के जलवायु के घटक (तापमान, आर्द्रता, वर्षा, वायुवेग, धूप की अवधि) की जानकारी अति महत्वपूर्ण है जिससे कि जिससे कि उस क्षेत्र की जलवायु प्रदत्त क्षमता का पूर्ण सदुपयोग किया जा सके। इसके अलावा इनकी महत्ता कृषि के राजमर्मा के क्रियाकलापों जैसे बुवाई, पौधों की रोपाई, निराई गुडाई, खाद का छिड़काव, कीट नाशक/ परजीवी नाशक का छिड़काव में किया जा सकता है। कृषि कार्यों से जुड़ी अल्पकालिक और दीर्घकालिक योजना बनाने में भी किया जाता है। अधिक से अधिक उत्पादन कैसे लिया जाये उसके लिये उस क्षेत्र की जलवायु का अध्ययन अति आवश्यक है। जलवायु परिवर्तन एक अब हर देश के लिये चिन्ता का विषय है। भूमण्डल के तापमान में वृद्धि के सबसे मुख्य श्रोत कार्बनडाईआक्साइड है जो कि जावाश्म ईंधनों के इस्तेमाल से वायुमण्डल में दिनोंदिन बढ़ रहा है। इसका परिणाम कृषि पर पड़ेगा क्योंकि मानसून की तीव्रता में वृद्धि होगी। तापमान में बढ़ोत्तरी से राजवाहक वायरस, वैक्टीरिया आदि अपनी भौगोलिक सीमाओं को लाघकर नये क्षेत्रों में प्रवेश करेंगे जहां यह उपस्थिति रोग सामान्य हो जायेगे। किसी फसल की प्रजाति को कुछ विशेष मौसम घटक की जरूरत होती है उसके विभिन्न अवस्था में जैसे (भूमि में नमी, रात और दिन का तापमान, भूमि की गर्माहट, प्रकाश की तीव्रता, अंधेरा की अवधि)। खरीफ के मौसम में वर्षा का वितरण काफी महत्वपूर्ण होता है जबकि रबी में तापमान का असर उसके फूल आने की अवस्था में काफी महत्वपूर्ण होता। अत्यधिक कम तापमान से कुछ फसलों का पाला से भी खतरा रहता है। कभी कभी ओलों से खड़ी फसल को नुकसान पहुंचता है। मानसून की विभिन्न परिस्थितियों में सूखा होने की भी आशंका बनी रहती है।

चारा उत्पादन में जलवायु का महत्व

प्रश्न : जलवायु और मौसम में क्या अंतर है?

उत्तर : किसी दिन विशेष में मौसम, जलवायु घटक जैसे तापमान, वर्षा या प्रकाश की परिस्थितियों को मौसम कहते हैं जबकि लम्बे अवधि का औसत मौसम किसी विशेष स्थान का जलवायु कहलाती है।

प्रश्न : जलवायु में किस घटक का प्रमुख प्रभाव कृषि या चारा उत्पादन क्रियाओं पर पड़ता है?

उत्तर : वैसे तो जलवायु के सभी घटकों का प्रभाव कृषि कार्यों और चारा उत्पादन में पड़ता है अगर देखा जाये तो खरीफ ऋतु में वर्षा की मात्रा तथा वितरण विशेष रूप से महत्वपूर्ण है। रबी में चूंकि मुख्यतया फसलें सिंचित अवस्था में साथ ली जाती है। इसलिए दिन का तापमान एवं रात का तापमान काफी महत्वपूर्ण होता है गेहूं में कल्लियां निकलने तथा फूल की स्थिति के साथ मुख्यतया प्रभावित होती हैं।

प्रश्न : किन परिस्थितियों में सूखा पड़ता है और किन परिस्थितियों में यह कृषि या चारा को प्रभावित करता है?

उत्तर : किसी क्षेत्र विशेष में वर्षा का न होना या अपने सामान्य वर्षा से 30—35 प्रतिशत कम होना सूखा कहलाता है। यह मानसून की देरी के आगमन के कारण शुरूआती दिनों में सूखा पड़ सकता है। अगर मानसून जल्दी खत्म हो जाये तो आखिरी महीने को सूखा कहते हैं। फसलों को एक या दो सिंचाई देकर बचाया जा सकता है। सूखा कई प्रकार का होता है जैसे फसल बोन के शुरूआती दिनों में, सूखा फसल के मध्य तथा फसल के आखिरी दिनों।

प्रश्न : सूखा पड़ने पर सबसे ज्यादा प्रभावित कौन होता है?

उत्तर : सूखा की स्थिति में सबसे बुरा प्रभाव हमारे पशुधन को होता है। उस समय हरे चारे का एवं पानी का प्रबंधन करना अति आवश्यक है।

प्रश्न : विभिन्न परिस्थितियों में सूखा पड़ने पर चारा उत्पादन में किन किन बातों का ख्याल रखें एवं इसका कैसे प्रबंधन करें?

उत्तर : मौसम पूर्वानुमान की जानकारी और उस संबंधित सलाह आपको भारतीय मौसम विज्ञान विभाग की वेब साइट पर उपलब्ध रहती है। उसी प्रकार जिले की पूर्वानुमान आपको इसी वेबसाइट पर भी उपलब्ध रहती है। अगर आपके क्षेत्र में कृषि विश्वविद्यालय है तो वहां कृषि मौसम विभाग द्वारा गठित केन्द्र से प्राप्त की जा सकती है तथा अगले एक हफ्ते में क्या कृषि क्रियायें अपनाये उसकी भी जानकारी आप प्राप्त कर सकते हैं।

प्रश्न : पशुपालन पर मौसम का प्रभाव क्या होता है?

उत्तर : मौसम के अनूकूल होने पर पशु के स्वास्थ्य एवं उत्पादन पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है। ठीक उसके विपरीत मौसम होने पर पशु उत्पादन बुरी तरह प्रभावित होने के कारण आर्थिक आमदनी पर बुरा प्रभाव पड़ता है।

प्रश्न : मौसम पूर्वानुमान की जानकारी किसानों को कैसे उपलब्ध हो सकती है?

उत्तर : निकट स्थिति किसी भी मौसम पूर्वानुमान केन्द्र से मौसम पूर्वानुमान पर आधारित कृषि क्रियायों की जानकारी प्राप्त कर सकते हैं या उनके वेबसाइट पर जाकर संबंधित सूचना प्राप्त कर सकते हैं।

प्रश्न : मौसम पूर्वानुमान पर आधारित कृषि या चारा क्रियाओं की जानकारी कैसे उपलब्ध हो सकती है?

उत्तर : इसकी जानकारी आप भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान, झाँसी से प्राप्त कर सकते हैं।

प्रश्न : क्या मौसम के कारण फसलों के हुई हानि का मुआवजा किसानों को प्राप्त हो सकता है। यदि हां तो कैसे?

उत्तर : सभी जिलों में फसल बीमा शुरू की गयी है आप अपने फसल का बीमा करा सकते हैं यदि मौसम के कारण बाढ़, सूखा, पाला अन्य फसलों को नुकसान होता है तो आपको उसका मुआवजा प्राप्त होगा।

प्रश्न : मौसम अनुसार हम कृषि कार्य कैसे सम्पादित करें?

- उत्तर : 1. अगर 10 मि.मी. वर्षा हो जाती और अगले चार या पांच दिनों में 20 मि.मी. वर्षा होने की सम्भावना व्यक्त की जाती है तो खेत की जुताई कर लेनी चाहिए।
2. कीटनाशक का छिड़काव तभी करें जब धूप निकलने की सम्भावना हो।
3. 30 से 40 मि.मी. वर्षा होने पर आप नत्रजन का छिड़काव कर सकते हैं।
4. सामान्य से अधिक वर्षा या जलमग्नता की स्थिति में दलहनी फसलों का काफी नुकसान होता है इसके लिये जल निकास की उचित व्यवस्था बनायी जाए।

प्रश्न : क्या इन्द्र धनुष दिखाई देना वर्षा समाप्ति का सूचक है?

उत्तर : बिल्कुल नहीं। उसके बाद भी वर्षा हो सकती है।

प्रश्न : अक्सर भूमण्डलीय तापमान में वृद्धि के बारे में सुना जाता है। इस पर प्रकाश डालें।

उत्तर : अत्याधिक रूप से जीवाश्म का ईंधनों के रूप में इस्तेमाल तथा वनों की अंधाधुंध कटाई एवं उद्योगों से निकलने वाले हानिकारक गैसों से वायुमण्डल में कार्बनडाईआक्साइड एवं अन्य हानिकारक गैसों की मात्रा बढ़ती जा रही है। जिससे पृथ्वी के तापमान में वृद्धि हो रही है। इसी को आजकल ग्लोबल वार्मिंग के रूप में जाना जा रहा है।

प्रश्न : इनको कम करने में हमारा क्या योगदान हो सकता है।

उत्तर : आप सब अधिक से अधिक वृक्षारोपण करके तथा वैज्ञानिक विधि से कृषि कार्य करके अपने वातावरण को सुरक्षित रखने में सहयोग दे सकते हैं।

मृदा

प्रश्न : मृदा परीक्षण क्या है?

उत्तर : मृदा परीक्षण वह कार्य है जिसके द्वारा आपकी मिट्टी में पाए जाने वाले पोषक तत्वों के बारे में जानकारी प्राप्त होती है।

प्रश्न : इससे हमें क्या लाभ होगा?

उत्तर : इससे आपको अपनी मिट्टी में पाए जाने वाले पोषक तत्वों की कमी के बारे में मालूम हो जाएगा, जिससे उस मिट्टी में बोए जाने वाले फसल के लिए आवश्यक तत्वों की जानकारी मिलेगी, जिसके आधार पर वह तत्व फसल को देने से पैदावार अच्छी प्राप्त होगी।

प्रश्न : क्षारीय भूमि में कौन सा मृदा सुधारक प्रयोग करें?

उत्तर : क्षारीय मृदा सुधार हेतु पायराइड या जिप्सम का प्रयोग लाभकारी होता है।

प्रश्न : क्षारीय भूमि में मृदा सुधारक प्रयोग करने के बाद कौन सी फसल लेना लाभकारी रहेगा?

उत्तर : धान की फसल लेना ज्यादा लाभकारी होगा।

प्रश्न : क्या धान के बाद ऐसी भूमि में दलहनी फसल ले सकते हैं।

उत्तर : ऐसी भूमि में दलहनी फसल नहीं बोनी चाहिए?

प्रश्न : ऊसर भूमि सुधार हेतु कौन-कौन सुधारकों का मिश्रण संस्तुत करते हैं?

उत्तर : अर्द्ध शुष्क मैदानी क्षेत्र हेतु – जिप्सम दर 50% की जी. आर. के क्रम में जिप्सम दर 25% जी. आर. + एफ. वाई. एम. 10 टन/हे. देनी चाहिए। उत्तरी मैदानी क्षेत्र तथा मध्य मैदानी क्षेत्र हेतु जिप्सम दर 25% जी. आर. + एफ. वाई. एम. 10 टन/हे. की संस्तुति की जाती है।

प्रश्न : उसरीली भूमि में किस तत्व की कमी होती है?

उत्तर : उसरीली भूमि में जिंक की कमी होती है।

- प्रश्न : इसकी कमी से फसल उत्पादन पर कितना असर पड़ता है?
- उत्तर : इसकी कमी से फसल उत्पादन में भारी कमी देखी जाती है। विशेषकर धान की फसल में खैरा रोग लग जाता है।
- प्रश्न : मेरे उसरीली भूमि में सूखा के समय दीमक दिखाई देते हैं?
- उत्तर : ऐसी स्थिति में दीमक का प्रकोप अधिकांश देखा गया है इसके रोकथाम के लिए बुवाई से पूर्व खेत में 2.5 ली. क्लोरोफाईरीफास 20 प्रतिशत ई. सी. प्रति हे. मिट्टी में मिलाना चाहिए।
- प्रश्न : उसरीली भूमि में खरीफ में धान के बाद कौन सी फसल ली जा सकती है?
- उत्तर : उसरीली भूमि के लिए खरीफ में धान के बाद बाजरा दूसरी फसल है।
- प्रश्न : उसरीली (लवणीय) भूमि में कौन सी चारा फसल ली जा सकती है?
- उत्तर : उसरीली भूमि में ग्वार की चारा फसल सरलतापूर्वक ली जा सकती है।
- प्रश्न : ऊसर भूमि सुधार हेतु क्या हरी खाद उपयोगी होगा?
- उत्तर : ऊसर भूमि सुधार हेतु ढेंचे की हरी खाद का प्रयोग किया जा सकता है।
- प्रश्न : विभिन्न फसलों की स्वीकृति प्रजातियों की बुवाई क्यों आवश्यक होती है?
- उत्तर : ऐसा इसलिए कि संस्तुत प्रजातियाँ उस क्षेत्र के अनुकूल होती हैं जिसमें पैदावार प्रति इकाई क्षेत्र अधिक प्राप्त हो सके।
- प्रश्न : बीज शोधन क्या है?
- उत्तर : बीज शोधन वह प्रक्रिया है जिसके अन्तर्गत बोए जाने वाले बीज को रसायन द्वारा उपचारित करते हैं जिसके कारण उस बीज में पहले से मौजूद फफूंद, बैक्टीरिया आदि नष्ट हो सके तथा पौधे जल्दी और ज्यादा संख्या में बाहर आ सके।
- प्रश्न : यूरिया को खदी फसल में सांयकाल ही प्रयोग करने की सलाह क्यों दी जाती है?

- उत्तर : क्योंकि उस समय हवा तेज नहीं रहती तथा रात में आद्रता अच्छी होने का कारण यूरिया के कण मिट्टी में जल्दी और आसानी से घुल जाते हैं ।
- प्रश्न : दलहनी फसलों को उनके राइजोबियम कल्चर से उपचारित करके बोने की सलाह क्यों दें?
- उत्तर : क्योंकि राइजोबियम कल्चर से उपचारित बीज का अंकुरण शीघ्रता से व अधिक से अधिक संख्या में हो सके ।
- प्रश्न : चारा फसलों में गंधक युक्त उर्वरक सिंगल सुपर फॉस्फेट कितना महत्वपूर्ण होता है ।
- उत्तर : चारे की गुणवत्ता व पैदावार बढ़ाने में इस उर्वरक की अपनी विशेषता होती है ।
- प्रश्न : फसल उत्पादन को प्रभावित करने वाले कौन से कारकों की अहम भूमिका होती है ।
- उत्तर : फसल उत्पादन को प्रभावित करने में मौसम, मृदा का प्रभाव एवं पोषक तत्वों की उपलब्धता के साथ-साथ फसल प्रबन्धन की अहम भूमिका होती है ।
- प्रश्न : शुष्क, अर्द्धशुष्क जलवायु वाले क्षेत्रों में प्रमुख रूप से पायी जाने वाली मृदा कौन-कौन है?
- उत्तर : शुष्क, अर्द्धशुष्क जलवायु के अर्न्तगत आने वाली मृदाओं में लाल, कंकरीली एवं पथरीली मिट्टी प्रमुख होती है ।

चारा फसल सुधार

चारा फसल सुधार

चारा जो पशुओं का मुख्य आहार है, आज उपेक्षित है। पशुधन की उत्पादकता का मुख्य स्रोत चारा है जो लगभग पशु उत्पादकता के कुल खर्च का 60 प्रतिशत तक है। चारे की कमी पशु उत्पादकता को प्रभावित करती है। पशुपालन जो प्राचीन भारतीय कृषि में अहम भूमिका रखता है आज दुग्ध तथा मांस उत्पादन कर भारतीय अर्थ व्यवस्था में इसकी भूमिका काफी बढ़ रही है। चारा सुधार की रफतार अन्य फसलों जैसे धान्य फसलों की अपेक्षा काफी कम रही है। जहां धान्य फसलों की सुधार प्रगति प्रति दशक 13.5 प्रतिशत है वहीं पर चारा सुधार की दर केवल 4 प्रतिशत प्रति दशक रही है। इसके कई कारण हैं, जिसमें मुख्य कारण चारा फसलों का अधिक जीवन काल होना, दूसरा कारण चारा फसलों में चारा उत्पादकता के साथ ही साथ चारा को पोषकता तथा उसमें उर्जा तथा प्रोटीन का उचित प्रतिशत का होना चारेकी पाचकता भी चारा सुधार की प्रगति से एक कठिनाई है। फिर भी बढ़ती हुई पशुओं के संख्या को चारा पूर्ति करने के लिए चारा फसल सुधार की आवश्यकता है तथा इस दिशा में काफी उल्लेखनीय एवं प्रशंसनीय कार्य भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान के वैज्ञानिकों द्वारा किया गया है। जिसमें विभिन्न चारा प्रजातियों का संकलन एवं संरक्षण उनकी उत्पादन क्षमता का आंकलन के क्षेत्र में काफी कार्य हुआ है। इसी तरह कई प्रजातियों का आपस में मिलाकर यहां तक की अलग अलग वंश वाली प्रजातियों को मिलाकर शंकर प्रजातियों जैसे नेपियर बाजरा शंकर का विकास हुआ, जिसकी उत्पादकता अपने पूर्वजों से काफी अधिक है। अन्य नई नई प्रजातियों का विकास जिसमें बरसीम, जई, लोबिया, बाजरा, ज्वार, रसाइलो के साथ ही साथ बहुवर्षीय घासों की कई प्रजातियां को विकसित किया गया है। गिनी घास में एपोमिलिसस कार्य काफी प्रगति पर है। इसके अलावा कई प्रकार के जीन तकनीकी का प्रयोग भी चल रहा है। जैसे किसी विशेष फसल में किसी विशेष गुण के लिये जिम्मेदार जीन की खोज शामिल है। इन्हीं सब प्रयासों द्वारा भविष्य में चारे की कमी को पूरा करने का प्रयास जारी है। इन्हीं विषयों से संबंधित कुछ प्रश्न जो किसान भाइयों के लिये जानना जरूरी है। दिया गया है। हम आशा करते हैं कि किसान भाई इस प्रश्नोत्तरी के अध्ययन के बाद काफी लाभान्वित होंगे।

चारा फसल सुधार

प्रश्न : खरीफ में उगायी जाने वाली ज्वार की कटाई के आधार पर कौन सी प्रजातियाँ हैं?

उत्तर : एक कटाई वाली ज्वार के लिए पी. सी.-6, 9, 23 तथा पू. जी चरी-1 एवं 2 हैं। ये अगेती एवं मध्यम अवधि की हैं।

प्रश्न : कई कटाई वाली ज्वार की कौन सी प्रजातियाँ हैं?

उत्तर : कई कटाई वाली ज्वार की प्रजातियों में – एस एस जी-855, एस एस जी-989, एम एफ एस एच – 3, 4 एवं 15 मुख्य हैं।

प्रश्न : रबी मौसम में दक्षिण भारत की ज्वार की कौन सी प्रजाति है?

उत्तर : दक्षिण भारत जहाँ न्यूनतम तापमान 15 डिग्री सेल्सियस से नीचे नहीं जाता हो सी. ओ.-27 एवं ए. एस.-16 जिनमें दो कटाई प्राप्त होती हैं। उगाया जा सकता है।

प्रश्न : गुणवत्ता के आधार पर ज्वार के बाद कौन सी चारा फसल है?

उत्तर : गुणवत्ता के आधार पर मक्का एक ऐसी चारा फसल है जो जल्दी बढ़ती है व जिसका चारा स्वादिष्ट व पोषक होता है। जिसे किसी भी अवस्था में पशुओं को खिलाया जा सकता है।

प्रश्न : मक्का के चारे की कौन-कौन सी प्रजातियाँ हैं?

उत्तर : चारे के लिए मक्का की प्रजातियों में मुख्य रूप से – अप्रीकन टॉल, विजय, मोती एवं जवाहर, जे-1006, ए. जे. सुवा तथा वी. एल.-54 प्रमुख हैं।

प्रश्न : खरीफ में उगायी जाने वाली कम पानी की चारा फसल कौन-कौन है।

उत्तर : कम पानी की चारा फसल में बाजरा का मुख्य स्थान आता है।

प्रश्न : बाजरे की चारा प्रजाति का क्या नाम है।

उत्तर : बाजरा की चारा प्रजातियों में अंविका बाजरा, राज बाजरा-2, ए. वी. के. वी-19 तथा जाइंट बाजरा है।

प्रश्न : खरीफ का दलहनी चारा कौन है?

उत्तर : खरीफ की मुख्य दलहनी चारा के अंतर्गत लोबिया, ग्वार व सेम आते हैं।

प्रश्न : लोबिया की कौन सी प्रजाति अच्छी है?

उत्तर : लोबिया की उन्नतशील प्रजातियों में — कोहिनूर, बुन्देल लोबिया-2, बुन्देल लोबिया-3, ई. सी.-4216, पू. पी. सी. 5206 मुख्य है।

प्रश्न : लोबिया का चारा क्यों अधिक गुणवत्तापूर्ण माना जाता है?

उत्तर : क्योंकि लोबिया के हरे चारे में शुष्कभार के आधार पर 20-24 प्रतिशत क्रूड प्रोटीन पाया जाता है।

प्रश्न : कम नमी वाले क्षेत्रों के लिए कौन सी दलहनी चारा फसल है?

उत्तर : कम नमी वाले क्षेत्रों के लिए ग्वार सबसे महत्वपूर्ण चारा फसल है। जिसमें 17-20 प्रतिशत क्रूड प्रोटीन का समावेश रहता है।

प्रश्न : क्या इन चारा फसलों का साइलेज या हे बनाया जा सकता है?

उत्तर : हाँ, उपरोक्त सभी चारा फसलों से अच्छे गुणवत्तापूर्ण साइलेज या हे बनाया जा सकता है।

प्रश्न : जायद की मुख्य चारा फसलें कौन सी हैं।

उत्तर : उपयुक्त जो फसलें खरीफ में उगायी जाती हैं उन्हें आप जायद में भी उगा सकते हैं। बशर्ते आप के पास सिंचाई की पर्याप्त सुविधा हो।

प्रश्न : रबी की सबसे लोकप्रिय चारा फसल बरसीम की कौन सी उन्नतशील प्रजाति विकसित की गई है।

उत्तर : बरसीम की सम्पूर्ण देश की प्रजाति के रूप में बरसीम वरदान, मध्य उत्तरी क्षेत्र, उत्तर पश्चिम क्षेत्र के लिए बुन्देल बरसीम-2 तथा उत्तर पूर्वी क्षेत्र के लिए बुन्देल बरसीम-3 मुख्य है।

प्रश्न : बरसीम का चारा क्यों अच्छा माना जाता है?

उत्तर : क्योंकि बरसीम में क्रूड प्रोटीन, कैल्शियम और फास्फोरस आदि का अच्छा स्रोत है। शुष्कता के आधार पर बरसीम में 17-22

प्रतिशत क्रूड प्रोटीन पाया जाता है।

प्रश्न : बरसीम के बाद रबी की दूसरी चारा फसल कौन है?

उत्तर : बरसीम के बाद कम सिंचाई सुविधा में जई मुख्य चारा फसल है।

प्रश्न : जई की गुणवत्ता कितनी होती है?

उत्तर : जई का चारा पशुओं को ऊर्जा प्रदान करता है। इसमें 10–12 प्रतिशत क्रूड प्रोटीन पाया जाता है।

प्रश्न : क्या जई के चारे पर उसकी कटाई का प्रभाव पड़ता है?

उत्तर : हाँ जई के हरे चारे की पौष्टिकता एवं पाचकता कटाई की अवस्था के अनुसार बदलती है।

प्रश्न : तो जई का चारा कितने दिनों पर काटें?

उत्तर : जई की पहली कटाई 45–50 दिन बाद, तत्पश्चात् प्रत्येक कटाई 25–28 दिन बाद करनी चाहिए।

प्रश्न : क्या बरसीम व जई का भी साइलेज/हे बन सकता है?

उत्तर : हाँ, बरसीम व जई का भी साइलेज/हे आसानी से अच्छा गुणवत्तापूर्ण बनता है।

प्रश्न : क्या जई की भी कई कटाईयों वाली प्रजातियाँ हैं?

उत्तर : हाँ, बरसीम की तरह जई की भी कई कटाई वाली प्रजातियाँ विकसित की गई हैं। जिनमें जे. एच. ओ.–851, जे. एच. ओ.–822, जे. एच. ओ.–99.2 मुख्य हैं।

प्रश्न : कई वर्षों तक लगातार हरा चारा देने वाली कोई दलहनी चारा फसल है?

उत्तर : हाँ, एक बार लगाकर कई वर्षों तक लगातार हरा चारा प्राप्त करने वाली चारा फसल रिजका (लूसर्न) है।

प्रश्न : इनकी कौन-कौन सी प्रजाति है?

उत्तर : इनकी प्रजातियों में आर. एल.–88, ताइप–9, सी. ओ.–1 और चेतक मुख्य हैं।

प्रश्न : चारे की ग्वार की प्रजाति कौन-कौन है?

- उत्तर : ग्वार की चारे के रूप में बुन्देल ग्वार-1, 2 एवं 3 प्रमुख है।
- प्रश्न : सम्पूर्ण भारत के लिए संस्तुत की गई नेपियर की प्रजाति का नाम क्या है?
- उत्तर : सम्पूर्ण भारत वर्ष के लिए संस्तुति की गई प्रजाति के रूप में डगफीन-10 प्रजाति प्रमुख है।
- प्रश्न : इससे कितना हरा चारा मिल जाता है?
- उत्तर : डगफीन-10 से केवल नेपियर से 1500-1800 कुन्तल हरा चारा प्राप्त किया जा सकता है।
- प्रश्न : अन्तः फसल (मिलवा) के लिए नेपियर घास उपयुक्त है या नहीं?
- उत्तर : अन्तः फसल के रूप में नेपियर घास की इगफी नं. 6 प्रजाति सबसे अनुकूल है, क्योंकि यह सीधी बढ़ती है जिससे किनारे की दूसरी फसल प्रभावित नहीं होती। या कम होती है।
- प्रश्न : कम नमी वाले स्थान के लिए कौन सी बहुवर्षीय, ज्यादा उत्पादन देने वाली घास है?
- उत्तर : कम नमी या वर्षा आधारित क्षेत्रों के लिए गिनी घास सबसे अनुकूल है।
- प्रश्न : गिनी घास की प्रमुख प्रजातियाँ कौन-कौन है?
- उत्तर : उत्तर पश्चिम एवं मध्य क्षेत्र के लिए हमिल वर्षा आधारित क्षेत्र के लिए मकाउनी एवं पहाड़ी क्षेत्र के लिए पी. डी. जी. 1 एवं 9 मुख्य है।
- प्रश्न : ऊसर भूमि के अनुकूल कोई घास, यदि है तो उसका क्या नाम है?
- उत्तर : ऊसर भूमि के अनुकूल सिटेरिया घास है, जिसकी कांजूगला तथा नेवी प्रजाति मुख्य है।
- प्रश्न : वन चरागाह हेतु मुख्य पेड़/झाड़ी की प्रजाति कौन-कौन है?
- उत्तर : वन चरागाह के लिए पेड़/झाड़ी के अन्तर्गत- इजरायली बबूल, नूतन, अंजन, काला सिरस, देशी बबूल, सू-बबूल, शहतूत आदि मुख्य है।
- प्रश्न : इसी के अन्तर्गत कौन-कौन सी घासें लगा सकते हैं?

उत्तर : वन चरागाह में मिट्टी के आधार पर धवलू, लम्बा, दीनानाथ, अंजन, सैन, गाम्वा, कैल, फुलकारा, गिनी, वरमुडा, पैरा, नंदी, सिगनल, रोड्स तथा वहिया घासों लगा सकते हैं।

प्रश्न : इसमें प्रयोग की जाने वाली दलहनी चारा फसलों कौन-कौन है?

उत्तर : दलहन के रूप में – स्टायलो तितली घास, सिराट्रो, जंगली मुंगफली आदि प्रमुख है।

प्रश्न : वन चरागाह के अन्तर्गत घाटी भूमि के लिए कौन-कौन से पेड़/घास है?

उत्तर : घाटी भूमि में वृक्षों में एट्रीप्लैक्स, सफेदा, विलायती बबूल, व घासों में वहिया तथा रोड्स घास मुख्य है।

प्रश्न : चारा फसलों में कितने प्रतिशत क्रूड प्रोटीन पाया जाता है?

उत्तर : नीचे दिए गए चारा फसलों में क्रूड प्रोटीन की प्रतिशत एवं अन्य लाभकारी गुण पशुओं के हिसाब से दिए गए हैं :

ज्वार – यह एक पोषक और स्वादिष्ट चारा देने वाली फसल है जिसे हरा, सूखा या साइलेज के रूप खिलाया जाता है। शुष्क भार के आधार पर इसमें 9–10 प्रतिशत क्रूड प्रोटीन, 55–65 प्रतिशत एन. डी. एफ. 32 प्रतिशत सेलुलोज एवं 21–23 प्रतिशत हेमुसेलुलोज पाया जाता है। तथा कड़वी में 6–6.4 प्रतिशत क्रूड प्रोटीन 32.36 प्रतिशत क्रूड फाइबर पाया जाता है।

मक्का – मक्का उत्तम रसीला व स्वादिष्ट व पोषक चारा/दाना फसल है। जो किसी भी अवस्था में पशुओं को खिलाया जा सकता है। मक्का में शुष्क भार के आधार पर 9–10 प्रतिशत क्रूड प्रोटीन, 60–64 प्रतिशत एन. डी. एफ, 38–41 प्रतिशत ए. डी. एफ, 28–30 प्रतिशत सेलुलोज एवं 23–25 प्रतिशत हेमुसेलुलोज होता है।

बाजरा – बाजरा उष्णकटीबंधीय क्षेत्रों की महत्वपूर्ण फसल है। इसको दाना के साथ-साथ चारे के रूप में (हरा, कड़वी, साइलेज, हे) के रूप में संरक्षित करके खिलाया जा सकता है। इसे उत्तर भारत में खरीफ, जायद एवं दक्षिण में रबी फसल के

रूप में उगाया जाता है। बाजरा के हरे चारे के शुष्क भार के आधार पर 7–10 प्रतिशत क्रूड प्रोटीन, 56–64 प्रतिशत एन. डी. एफ, 38–40 प्रतिशत ए. डी. एफ, 33–34 प्रतिशत सेलुलोज एवं 18–23 प्रतिशत हेमुसेलुलोज पाया जाता है।

जई – इसका चारा पशुओं के खाने के लिए कोमल तथा सुपाच्य एवं ऊर्जा दायक होता है। जई चारे में 10–12 प्रतिशत क्रूड प्रोटीन होता है।

लोबिया – लोबिया खरीफ, जायद की मुख्य दलहनी चारा फसल है जो अधिक पौष्टिकता एवं पाचकता से भरपूर होने के कारण काफी लोकप्रिय है। इसे छायादार परिस्थितियों में भी उगाया जा सकता है इसके चारे में शुष्क भार के आधार पर 20–24 प्रतिशत क्रूड प्रोटीन, 43–49 प्रतिशत एन. डी. एफ, (अपमार्जक रेशा) 34–77 प्रतिशत ए. डी. एफ, 23–25 प्रतिशत सेलुलोज तथा 5–6 प्रतिशत हेमुसेलुलोज पाया जाता है।

ग्वार – ग्वार एक शाकीय मौसमी चारा फसल है इसमें सूखा सहन करने की क्षमता होती है। जिसके कारण इसे शुष्क, अर्धशुष्क जगहों पर लोबिया की तुलना में अधिक उगाया जाता है। इसमें 17–20 प्रतिशत क्रूड प्रोटीन, 42–48 प्रतिशत एन. डी. एफ, (उदासीन अपमार्जिक रेशा) 37–42 प्रतिशत ए. डी. एफ, (अम्ल अपमार्जिक रेशा) 23–25 प्रतिशत सेलुलोज तथा 8–12 प्रतिशत हेमुसेलुलोज होता है।

बरसीम – बरसीम पोषक, रसीला एवं स्वादिष्ट लम्बी अवधि तक चारा देने वाली दलहनी फसल है। इसके हरे चारे को पौष्टिक हे में बदला जा सकता है इसके मृदा के जैविक गुणों में वृद्धि होती है। बरसीम में 17–22 प्रतिशत क्रूड प्रोटीन, 42–49 प्रतिशत एन. डी. एफ, 35–38 प्रतिशत ए. डी. एफ, 24–25 प्रतिशत सेलुलोज एवं 7–10 प्रतिशत हेमुसेलुलोज पाया जाता है।

लूसर्न – यह फसल राजस्थान एवं गुजरात की रबी चारा के रूप में सबसे लोकप्रिय चारा फसल है। जिसमें 15 प्रतिशत क्रूड प्रोटीन पाया जाता है। इसकी पाचकता 72 प्रतिशत होती है। यह

अधिकतम 49 डिग्री सेल्सीयस तापक्रम तक अपने को बचाए रखने की क्षमता रखता है।

सेंजी – यह वर्षा आधारित क्षेत्रों के लिए उत्तम चारा है, यह किसी भी हल्की भूमि में आसानी से उगायी जा सकती है। इसमें 3.8 प्रतिशत क्रूड प्रोटीन पाया जाता है।

चारा सरसों (चाइना कैबेज) – यह शमशीतोष्ण एवं शीतोष्ण क्षेत्रों में आसानी से उगायी जाने वाली अल्प अवधि की चारा फसल है। इसके चारा में 3.7 क्रूड प्रोटीन पायी जाती है। इसे हरी घास के रूप में भी इस्तेमाल किया जा सकता है।

शलजम – यह चारा के साथ-साथ सब्जी के रूप में भी प्रयोग की जाने वाली फसल है। इसे पहाड़ों एवं मैदानों दोनों जगह बोया जा सकता है। इसकी पत्तियों में 18–20 प्रतिशत क्रूड प्रोटीन के साथ 10–12 प्रतिशत कार्बोहाइड्रेड भी पाया जाता है। यह 16–18 डिग्री सेल्सीयस ठंडे वातावरण में आसानी से उगायी जाती है। साथ ही यह क्षारीय भूमि में भी पैदावार अच्छी देती है।

राइज बीन – यह एक पर्णिय दलहनी चारा है। जो उत्तर पूर्वी राज्यों में काफी लोकप्रिय है। यह वर्ष में दो बार उगायी जा सकती फरवरी से मार्च तथा जुलाई से अगस्त। इसकी हरी पत्ती में 16.9 प्रतिशत क्रूड प्रोटीन पायी जाती है इसके अतिरिक्त शुष्क भार के आधार पर पाचकता 55.05 प्रतिशत, क्रूड प्रोटीन 63.08 प्रतिशत, ईथरइम्स्ट 47.45 प्रतिशत, क्रूड फाइबर 36.82 प्रतिशत तथा नाइट्रोजन फ्री इक्ट्रेट 72.58 प्रतिशत होती है। इनके बीज में 14.24 प्रतिशत प्रोटीन का समावेश होता है। यह अन्तः फसल के रूप में ज्वार, बाजरा, मक्का, रियोसेंट और दीनानाथ घास के साथ आसानी से पैदावार देती है।

नेपियर (हाथी घास) – यह अत्यन्त तीव्र गति से अधिकतम चारा देने वाली चारा फसल है। इसके तने में फाइबर कान्टेंट कम पाया जाता है यह मुलायम एवं जूसी होता है इसमें कटाई के बाद अधिक से अधिक कल्ले आते रहते हैं। इनकी वनास्पा चारे में 10.2 प्रतिशत क्रूड प्रोटीन पाया जाता है। सिंचित क्षेत्रों में अधिकतम

1800–2200 कुन्तल प्रति हेक्टेयर हरा चारा प्राप्त कर सकते हैं। कुल 4–5 कटाई वर्ष भर में हो सकती है।

गिनी – यह दक्षिण भारत के समुद्री स्तरीय क्षेत्रों के साथ-साथ अर्धशुष्क क्षेत्रों के लिए जहाँ वर्षा आधारित चारा उत्पादन करना हो वहाँ के लिए अत्यन्त लाभकारी चारा फसल है। यह छायादार जगहों पर भी उसी तरह उत्पादन देती है जैसे सामान्य जगहों पर। जहाँ सिंचाई सुविधा हो वहाँ वर्ष भर हरा चारा प्राप्त किया जा सकता है। पूरे वर्ष में कुल 5–7 कटाई हो सकती है। इनकी वनस्पति में 7.60 प्रतिशत तक क्रूड प्रोटीन पायी जाती है।

नंदी घास – यह क्षारीय भूमि में अच्छा उत्पादन देने वाली चारा फसल के रूप में उगायी जा सकती है। यह रेंज घास के रूप में काफी लोकप्रिय है। इसका चारा मुलायम व स्वादिष्ट होता है। जिसमें 5.8 प्रतिशत क्रूड प्रोटीन पाया जाता है।

अंजन घास – यह एक वर्षा आधारित, शुष्क, अर्धशुष्क क्षेत्रों कंकरीली, वलुवी, रक्कड़ भूमि में आसानी से उगायी जाने वाली चारा फसल है। जो चरागाह के रूप में काफी लोकप्रिय है। इसमें 3.8 प्रतिशत क्रूड प्रोटीन पायी जाती है।

ब्लूपैनिक – यह भी एक चरागाह घास के रूप में उगायी जाती है इसमें 3.7 प्रतिशत प्रोटीन पायी जाती है।

चारा फसल सुरक्षा

चारा फसल सुरक्षा

पौध सुरक्षा का महत्व आधुनिक कृषि के दौरान काफी बढ़ गया है। सघन कृषि क्रियायें, अधिक उर्वरकों का प्रयोग जो हरित क्रांति के लिये आवश्यक है के द्वारा फसलों में कीटों एवं बीमारियों का प्रकोप भी बढ़ता गया। फल स्वरूप पौध सुरक्षा की आवश्यकता महसूस की गयी। भारत में कुल फसल उपज का लगभग 18 प्रतिशत प्रतिवर्ष तक की हानि कीटों एवं बीमारियों द्वारा होता है जो लगभग 1,50,000 करोड़ रुपये के बराबर है। इन कीटों एवं रोगों द्वारा फसल उपज का नुकसान फसल एवं आक्रमण के समय पर निर्भर करता है। कभी कभी तो 80 से 100 प्रतिशत तक की हानि देखी गयी है। व्यवसायिक फसलों जैसे कपास, गन्ना, आलू, मूंगफली वाले पौधों के उपज की हानियां काफी होती हैं।

चारा फसलों में भी इन कीटों एवं रोगों द्वारा चारा उत्पादन के साथ बीज उत्पादन काफी प्रभावित होता है। पौध सुरक्षा में उपयोग किये जाने वाले रसायनों द्वारा पौध सुरक्षा के अलावा पौधों एवं वातावरण पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ने से इनके प्रयोग की सिफारिश नहीं की जाती या कम की जाती है। चूंकि चारा फसलों को सीधे रूप में जानवरों को खिलाया जाता है। अतः रसायनों द्वारा चारा का प्रदूषित होने की सम्भावना बनी रहती है। इनके विकल्प के रूप में वानस्पतिक पौधों का प्रयोग या जैविक नियंत्रण, जिसमें लाभदायक जीवों या जीव उत्पादों का प्रयोग किया जाता है का प्रयोग टिकाऊ खेती के लिये उत्तम है। इनके प्रयोग से मृदा स्वास्थ्य को सुरक्षित रखते हुए अधिक उपज प्राप्त की जाती है तथा वातावरण पर किसी प्रकार का दुष्प्रभाव भी नहीं पड़ता है।

पौध सुरक्षा की जानकारी किसान भाइयों को हो इसी को ध्यान में रखते हुए प्रस्तुत प्रश्नोत्तर जो पौधा सुरक्षा के उपर है दी जा रही है। आशा है यह किसान भाइयों के साथ ही साथ चारा उगाने वाले अन्य लोगों तथा इससे जुड़े हुए लोगों के लिये उपयोगी होगी।

चारा फसल सुरक्षा

- प्रश्न : क्या चारा फसलों में भी कीट एवं रोग लगते हैं?
- उत्तर : चारा फसलें वह फसलें हैं जिनका उपयोग मुख्यतः हरे चारे के रूप में किया जाता है। अन्य फसलों की भाँति इन फसलों पर भी रोग तथा कीड़ों का प्रकोप होता है।
- प्रश्न : चारा फसलों में कौन से रोग लगते हैं?
- उत्तर : चारा फसलों में जड़ों में, पत्तियों पर तथा बीज उत्पादन की दशा में बालियों तथा दानों में रोग लगते हैं।
- प्रश्न : चारा फसलों में कौन-कौन से कीड़े लगते हैं?
- उत्तर : अन्य फसलों की तरह चारा फसलों में भी कीड़े लगते हैं।
- प्रश्न : रोग तथा कीटों से चारा फसल को क्या नुकसान होता है।
- उत्तर : रोग तथा कीड़े चारा फसल की उत्पादकता एवं पोषणता को प्रभावित करते हैं।
- प्रश्न : जड़ में लगने वाले कीटों तथा रोगों को कैसे पहचानते हैं?
- उत्तर : जब चारा फसलों की बुवाई के बाद जब एक दो या अधिक पौधे सूखने लगे तब समझना चाहिए कि इनके जड़ों में रोग या कीड़ों का प्रकोप हो गया है।
- प्रश्न : रोग या कीटों के प्रकोप से चारा फसलों को कितना नुकसान होता है?
- उत्तर : वैसे तो रोग या कीड़ों द्वारा चारा फसलों की क्षति रोग एवं कीड़े तथा फसल की प्रभावित अवस्था, प्रवृत्तता पर निर्भर करता है। परन्तु कभी-कभी यह चारा रोग एवं कीड़े की उग्रता अधिक होने पर 80 प्रतिशत तक उत्पादकता एवं पोषणता को प्रभावित करता है।
- प्रश्न : चारा फसलों पर लगने वाले रोगों की पहचान क्या है?
- उत्तर : इनको मुख्य रूप से तीन भागों में बाँटकर पहचानते हैं। जैसे जड़ों में लगने वाले रोग, पत्तियों पर लगने वाले रोग तथा बालियों एवं दाने में लगने वाले रोग।

प्रश्न : चारा फसलों की जड़ों में लगने वाले रोग?

उत्तर : चारा फसलों में मुख्य रूप से जड़ विगलन, जड़ का सूखा रोग है।

प्रश्न : चारा फसलों की जड़ों में कौन से कीट लगते हैं?

उत्तर : चारा फसलों में जड़ों को काटने वाला कट वर्म तथा दीमक प्रमुख है।

प्रश्न : पत्तियों पर लगने वाले रोग

उत्तर : चारा फसलों की पत्तियों पर मुख्य रूप से पत्तियों का धब्बा एवं पत्तियों का अंगमारी रोग है।

प्रश्न : चारा फसलों के फलियों, बालियों तथा दानों में लगने वाले रोग?

उत्तर : जब चारा फसल बीज उत्पादन के लिए ली जाती है तब इन फसलों में उनकी बालियों एवं दाने में रोग लगते हैं। जो निम्नलिखित है।

- मक्का का हरित बाल रोग,
- ज्वार, बाजरा, मक्का का बीज कंड रोग इसमें बीज के स्थान पर काले पाउडर जो फंजाई के बीजाणु होते हैं, दिखाई देते हैं।

प्रश्न : चारा फसलों में रोग लगने के कौन-कौन से कारक हैं?

उत्तर : चारा फसलों में मुख्य रूप से बीजाणुओं, जीवाणुओं तथा विशाणुओं द्वारा रोग उत्पन्न हो जाते हैं।

प्रश्न : रोग उत्पन्न करने वाले कारक कहाँ से आते हैं?

उत्तर : रोग उत्पन्न करने वाले कारक भूमि में मृत पौधों के अवशेषों पर जिंदा रहते हैं तथा फसल के बढ़वार के समय अनुकूल दशा में रोग उत्पन्न करते हैं। कभी-कभी संक्रमित बीजों द्वारा भी खेत में प्रवेश कर जाते हैं।

प्रश्न : ये रोग उत्पन्न करने वाले कारक एक क्षेत्र से दूसरे क्षेत्र तक फसल में कैसे फैलते हैं?

उत्तर : ये रोग उत्पन्न करने वाले कारक अपने द्वारा पैदा किए हुए बीजाणुओं एवं जीवाणुओं जो हवा द्वारा एक फसल से दूसरे फसल में फैलते हैं तथा सिंचाई की नालियों द्वारा संक्रमित खेत से स्वस्थ खेत में चले जाते हैं।

प्रश्न : क्या ये रोग एक ही बीजाणु या जीवाणु द्वारा उत्पन्न किये जाते हैं?

उत्तर : वैसे हरा चारा फसल के लिए अलग-अलग तरह के जीवाणुओं तथा बीजाणुओं द्वारा उत्पन्न किये जाते हैं। परन्तु कुछ जीवाणु तथा बीजाणु एक से अधिक चारा फसलों पर रोग उत्पन्न करते हैं।

प्रश्न : रोग ग्रसित चारा फसलों के पशु स्वास्थ्य पर क्या प्रभाव पड़ता है?

उत्तर : चूँकि रोग ग्रसित चारा फसलों की उत्पादकता एवं पोषकता में कमी होती है। अतः रोग ग्रसित चारा फसल की खिलाने से पशु को पोषक तत्व नहीं मिल पाते जिससे उत्पादन प्रभावित होता है।

प्रश्न : रोग ग्रसित चारा फसलों को खिलाने से क्या पशु के रोग ग्रसित होने की संभावना है?

उत्तर : नहीं, जो जीवाणु या बीजाणु पौधों में रोग उत्पन्न करते हैं। वे पशुओं में रोग पैदा नहीं करते। फिर भी अत्याधिक रोग ग्रसित चारे को पशुओं को न खिलाना ही उचित रहेगा।

प्रश्न : क्या चारा फसलों में लगने वाले रोग, एक वर्षीय तथा बहुवर्षीय दोनों फसलों में लगते हैं?

उत्तर : हाँ, ये रोग दोनों फसलों में लगते हैं।

प्रश्न : किस प्रकार की चारा फसल में ज्यादा रोग लगते हैं। एक वर्षीय या बहुवर्षीय चारा फसल?

उत्तर : रोग दोनों प्रकार की फसल में लगते हैं। परन्तु एक वर्षीय चारा फसलों में कई प्रकार के रोग लगते हैं तथा रोग की प्रबलता भी अधिक होती है।

प्रश्न : चारा फसल रोगों पर मौसम का क्या प्रभाव पड़ता है?

उत्तर : जिस प्रकार अच्छी फसल के लिये उपयुक्त मौसम का होना आवश्यक है उसी प्रकार रोगों की वृद्धि के लिये भी मौसम प्रभावी कारक होता है।

प्रश्न : चारा फसल रोगों एवं कीटों पर मौसम के किन-किन कारकों का प्रभाव होता है।

उत्तर : मुख्यतः तापक्रम तथा आद्रता का प्रभाव ज्यादा होता है।

प्रश्न : क्या कृषि क्रियाओं का भी प्रभाव चारा फसल रोगों एवं कीटों पर पड़ता है?

उत्तर : हाँ, कृषि क्रियायें जैसे— अधिक सिंचाई तथा उर्वरकों का प्रयोग भी रोगों तथा कीटों की वृद्धि में सहायक होता है।

प्रश्न : चारा फसल रोग नियंत्रण क्या है तथा कैसे करें?

उत्तर : चारा फसलें, चाहे वह एक वर्षीय हों या बहुवर्षीय हो, घास कुल की हो या दलहनी चारा फसल हो। सभी फसलों पर लगने वाले रोग की रोकथाम ही चारा फसल रोग नियंत्रण कहलाती है। रोग नियंत्रण मुख्य रूप से निम्न विधियों को अपनाकर कर सकते हैं।

1. स्वास्थ्य बीज का चयन एवं बुवाई।
2. बीज का शोधन।
3. रोग रोधित फसल प्रजाति का चुनाव करके।
4. चारा फसलों में उचित पोशक तत्व का प्रबन्धन।
5. उचित तथा समय पर सिंचाई करके।
6. खरपतवार का नियंत्रण करके।
7. उचित फसल चक्र अपनाकर।
8. कटाई प्रबन्धन करके।
9. उचित तथा समय पर कवकनाशी या जीवाणुनाशी का प्रयोग करके।
10. जैविक नियंत्रण करके।

प्रश्न : जैविक नियंत्रण क्या है?

उत्तर : फसलों में लगे रोगों व कीड़ों को जीवनाशी का प्रयोग करके रोग या कीट का प्रबन्धन ही जैविक नियंत्रण कहलाते हैं।

प्रश्न : जैविक नियंत्रण में कौन-कौन से जीवों का प्रयोग करते हैं?

उत्तर : जैविक नियंत्रण में लाभदायक कवकों जैसे ट्राईकोडर्मा, कटेनेरिया, ऐस्परजीलस, स्ट्रेप्टोमाईसीज तथा जीवाणुओं, बैसिलस एवं स्यूडोमोनास, तथा कीड़ों जैसे टाइकोग्रेमा, काक्सीनेल्ला आदि का प्रयोग करके हानिकारक कवकों, जीवाणुओं तथा कीड़ों का प्रबन्धन किया जाता है।

प्रश्न : जैविक नियंत्रण के लाभ क्या है ?

उत्तर : जैविक नियंत्रण के द्वारा वातावरण का प्रदूषण नहीं होता है तथा यह मृदा स्वास्थ्य को भी बनाये रखता है। इसका प्रयोग फसल पर एक बार करना पड़ता है। तथा किसी भी प्रकार का विश अवशेष नहीं रह जाता।

प्रश्न : रसायनिक नियंत्रण तथा जैविक नियंत्रण में से कौन सी विधि अपनानी चाहिए?

उत्तर : रसायनिक नियंत्रण द्वारा कई प्रकार की समस्यायें पैदा होने की संभावना रहती है। जैसे, जल प्रदूषण, मृदा प्रदूषण तथा वायु प्रदूषण साथ ही साथ रोग कारकों एवं कीड़ों में इन रसायनों के प्रति सहन शक्ति का विकसित होने का खतरा बना रहता है। अतः जैविक नियंत्रण को अपनाना बेहतर विकल्प है।

प्रश्न : जैविक नियंत्रण कब करना चाहिये?

उत्तर : जैविक नियंत्रण चारा फसल की प्रारंभिक अवस्था से ही करनी चाहिये। जिससे लाभदायक जीवों की संख्या इतनी हो जाय जो रोग फैलाने वाले कारकों या कीड़ों की संख्या को नियंत्रित कर सकें।

प्रश्न : वन चरागाह एवं फल चरागाह में चारा रोगों की क्या स्थिति है?

उत्तर : अन्य फसलों की तरह वन चरागाह एवं फल चरागाह में भी रोगों एवं कीड़ों की काफी संख्या है। तथा इनके द्वारा हानियाँ रोगों तथा कीड़ों तथा फसल की अवस्था पर निर्भर करता है।

प्रश्न : वन चरागाह एवं फल चरागाह में रोग एवं कीट नियंत्रण की क्या विधियाँ हैं?

उत्तर : अन्य फसलों की तरह वन चरागाह एवं फल चरागाह में भी रोग तथा कीट नियंत्रण की विधियों का प्रयोग करते हैं। हाँ ध्यान रहे कि किसी भी रसायनिकों के प्रयोग के तुरन्त बाद चारा की कटाई नहीं करनी चाहिये तथा चराई एवं कटाई कम से कम दवा प्रयोग के 15 दिन बाद ही करनी चाहिये।

प्रश्न : जीवनाशी कहाँ से प्राप्त किया जाता है। तथा किस प्रकार प्रयोग करना चाहिये?

उत्तर : अधिकतर जीवनाशी पाउडर के रूप में पैकेट में बाजार में उपलब्ध

है। इनको वहां से प्राप्त कर चारा बीजों के साथ मिलाकर बुवाई करना चाहिये।

प्रश्न : चारा फसल रोगों में कौन से रसायनिकों का प्रयोग करना चाहिये?

उत्तर : जीवनाशी के न होने पर रसायनिक कवकनाशी जैसे कार्बेन्डाजीम, कैपटान तथा थीरम से चारा, बीज का उपचार कर बुवाई करनी चाहिये। इनका प्रयोग 2 ग्राम दवा प्रति किलोग्राम बीज के हिसाब से करना चाहिये। रोग लगने की दशा में इन्डोफिल एम-45 का छिड़काव 3 ग्राम/ली. करना चाहिये।

प्रश्न : चारा फसल रोग का बीज उत्पादन पर क्या प्रभाव पड़ता है?

उत्तर : किसी फसल उत्पादन का मुख्य अवयव होता है बीज। स्वस्थ बीज द्वारा ही स्वस्थ फसल की परिकल्पना की जा सकती है। रोग ग्रसित फसलों से स्वस्थ बीज नहीं प्राप्त किये जा सकते। अतः रोग बीज उत्पादन पर बुरा असर डालते हैं।

प्रश्न : चारा फसलों में फसल चक्र की क्या उपयोगिता है?

उत्तर : अन्य फसलों की भांति चारा फसल में भी फसल चक्र अपनाने से मृदा जनित रोगों से बचा जा सकता है।

प्रश्न : चारा फसल में रसायनिक तथा जैविक नियंत्रण के अलावा कौन से उपाय हैं ? जिससे इन रोगों से बचा जा सकता है।

उत्तर : सामान्यतः ऐसा देखा जाता है कि किसान चारा फसलों को कम महत्वपूर्ण मानकर उनके ऊपर ध्यान नहीं देते हैं तथा रसायनिक जीवनाशी का प्रयोग कम ही करते हैं। परन्तु किसानों के यहां पाये जाने वाले नीम, लहसून, धतूरा तथा अन्य पौधों जिसमें रोगों के कारकों को मारने की क्षमता होती है। उनका प्रयोग कर रोगों को दूर किया जा सकता है।

प्रश्न : क्या वनस्पतिक पौधों द्वारा भी चारा फसलों के रोग तथा कीटों से बचा जा सकता है?

उत्तर : हाँ, नीम के तेल का प्रयोग करके, नीम के बीज के पाउडर का प्रयोग करके तथा लहसून को पीसकर घोल का प्रयोग करके चारा फसल रोग एवं कीटों का नियंत्रण सम्भव है।

प्रश्न : जैव उर्वरक क्या है?

उत्तर : कुछ लाभदायक जीव जैसे, माईकोराइजा, एजोटोवेक्टर, राईजोबियम, मृदा में रहकर तथा पौधों की जड़ों से सहजीवी सम्बन्ध बनाकर मृदा में पोषक तत्वों का संचयन तथा उनकी उपलब्धता कराते है। जिससे फसलों की उत्पादकता में काफी वृद्धि होती है।

प्रश्न : क्या जैव उर्वरकों का प्रयोग चारा फसलों में किया जा सकता है!

उत्तर : इन जैव उर्वरकों का प्रयोग आसानी से चारा फसलों में किया जा सकता है। दलहनी फसलों में राइजोबियम का प्रयोग किया जाता है। तथा घास कुल की फसलों में माईकोराइजा तथा एजोटोवेक्टर का प्रयोग किया जाता है।

प्रश्न : क्या जैव उर्वरकों का प्रयोग बहुवर्षीय चारा फसलों में भी किया जाता है?

उत्तर : हाँ, बहुवर्षीय चारा फसल जैसे स्टाईलो में राईजोबियम का प्रयोग तथा गिनी, नेपियर, अंजन घासों में माईकोराइजा तथा एजोटोवेक्टर का प्रयोग किया जाता है।

प्रश्न : क्या इन जैव उर्वरकों का प्रयोग असिंचित दशा में किया जा सकता है?

उत्तर : ये जैव उर्वरक असिंचित दशा में भी फसल की उत्पादकता को बढ़ाने में सहायक होता है।

प्रश्न : जैव उर्वरकों में क्या सावधानियां होनी चाहिये?

उत्तर : जैव उर्वरक या जीवनाशी के प्रयोग के समय सबसे महत्वपूर्ण इस बात की ध्यान देना चाहिये कि जैव उर्वरक का उत्पादन 6 माह से अधिक नहीं हो तथा उसमें मौजूद कारक जीव जीवित हो। मृदा में कार्बनिक पदार्थ की मात्रायें हो।

प्रश्न : कार्बनिक पदार्थ से क्या तात्पर्य है?

उत्तर : कार्बनिक पदार्थ मृदा में जलधारण क्षमता को बढ़ाने में मदद करता है। तथा इनके जीवों के प्रारंभिक विकास में मदद करता है।

प्रश्न : कार्बनिक पदार्थ कहाँ से प्राप्त किया जाता है?

उत्तर : कार्बनिक पदार्थ गोबर की खाद कम्पोस्ट बनाकर तथा फसल अवशेषों को ठीक प्रकार से मृदा में मिलाकर मृदा की कार्बनिक मात्रा को बढ़ाया जा सकता है।

प्रश्न : वन चरागाह एवं फल चरागाह में जैव नियंत्रण कितना उपयोगी है और क्यों?

उत्तर : चूँकि वन चरागाह एवं फल चरागाह में बहुवर्षीय चारा फसलों का चयन किया जाता है। अतः इन चारा फसलों को एक बार लगाकर लगातार 8 से 10 वर्ष तक चारा प्राप्त किया जाता है। अतः इन जीवनाशी का प्रयोग बुवाई के समय चारा फसल की जड़ों को देने पर ये लाभदायक जीव उनके राइजोस्फीयर में वृद्धि करते हैं तथा जड़ों में लगने वाले रोगों से बचाव करते हैं। इन जीवनाशीयों का एक बार प्रयोग करके कई वर्षों तक फसल को सुरक्षित रखा जा सकता है।

प्रश्न : बरसीम में कौन से रोग लगते हैं?

उत्तर : बरसीम रबी मौसम की मुख्य चारा फसल है इसकी लगातार फसल लेने से जड़ विगलन रोग काफी मात्रा में फसल को प्रभावित करता है। अधिक रोग की दशा में फसल की उत्पादकता 80 प्रतिशत प्रभावित होती है।

प्रश्न : बरसीम में लगने वाले रोगों से कैसे बचा जा सकता है?

उत्तर : बरसीम में लगने वाले रोगों के कारक मृदा में जीवित रहते हैं। अतः फसल को बार-बार एक ही खेत में नहीं बोना चाहिए। बीज का उपचार रसायनों जैसे कार्बेन्डाजिम 2 ग्राम/किग्रा. बीज की दर से करना चाहिये। जीवनाशी जैसे ट्राईकोडर्मा का प्रयोग करके भी नियंत्रित किया जा सकता है। अगर रोग बार-बार आ रहा है तो बरसीम की जगह जई को लगाना लाभदायक रहता है।

प्रश्न : चारा फसलों में रोगों को नियंत्रित करने के लिये प्रयोग किये जाने वाले मुख्य रसायन कौन-कौन से हैं?

उत्तर : चारा फसलों के रोगों को नियंत्रित करने के लिये प्रयोग होने वाले रसायन निम्न हैं :

1. कार्बेन्डाजिम (बाबिस्टीन)
2. थीरम

3. कॉपर आक्सी क्लोराईड (ब्लाइटाक्स-50)
4. मैनकोजेव एम-45
5. क्लोरोथेनोनिल
6. हेक्साकोनाजोल
7. रीडोमिल एम-जेड

प्रश्न : चारा फसल में रोग नियंत्रण में प्रयोग होने वाले रसायनों की प्रयोग विधि क्या है?

उत्तर : इन रसायनों में कुछ को बीज शोधन में प्रयोग करते हैं। जैसे कार्बेन्डाजिम तथा थीरम इनका प्रयोग 2-3 ग्राम/किग्रा बीज की दर से करते हैं। अन्य रसायनों का घोल पत्तियों पर प्रयोग करते हैं।

प्रश्न : चारा फसल में कीट नियंत्रण में मुख्य रूप से किन रसायनों का प्रयोग किया जाता है?

उत्तर : चारा फसल में जैसे तो कम ही कीटनाशियों का प्रयोग होता है। फिर भी कीट की संख्या अधिक होने पर या बीज उत्पादन करने पर निम्नलिखित रसायनों का प्रयोग होता है। मोनोक्रोटोफास, क्लोरोफाईरीफास, रोगर, फास्फामिडान, इमिडाक्लोरोपिड, मैलाथियान, फिराडान या कार्बोफ्यूरान इत्यादि।

प्रश्न : कीटनाशियों का प्रयोग कैसे किया जाता है?

उत्तर : इनका प्रयोग कीटों की प्रजाति के अनुसार एवं उनके क्षति की अवस्था को ध्यान में रखकर किया जाता है।

चारा भण्डारण
एवं
मूल्य संवर्द्धन

चारा भण्डारण एवं मूल्य संवर्द्धन

प्रश्न : सामान्यतः चारा काटने के बाद बहुत जगह लेता है क्या इसे कम जगह एवं व्यवस्थित रूप से रखने की कोई विधि है?

उत्तर : चारा जिनकी लम्बाई 6 इंच (15 सेमी.) से ज्यादा हो, को मशीन द्वारा सहानीकरण करके व्यवस्थित रूप से एक के ऊपर एक रखा जा सकता है।

प्रश्न : चारा सघानीकरण हेतु कौन सी मशीने उपलब्ध है?

उत्तर : चारा की उपलब्धता एवं प्रकार के आधार पर कई तरह की मशीने सहानीकरण हेतु उपलब्ध है। जैसे वह चारे जो कटने के बाद सुखाकर एक जगह रखे हुए हो तो उन्हें मोबाइल टाइप बेलिंग मशीन से सघानीकृत करते हैं। इसके अलावा चरागाह में उपलब्ध चारा को कटाई मशीन द्वारा काटने के बाद वही कुछ दिनों के लिए सूखने के लिए छोड़ते हैं। और फिर स्वचलित मोबाइल बेलर द्वारा चारे को इकट्ठा करके तुरंत बेल बना लेते हैं। पतियों आदि को चारा ब्लाक से सघानीकृत करते हैं।

प्रश्न : सघानीकरण हेतु मशीने कहां से किस मूल्य पर किसानों को मिल सकती है?

उत्तर : इस तरह की मशीनो की कीमत सामान्यतः पांच लाख से ऊपर होती है। बाजार में इन मशीनो की उपलब्धता होती है। जिन्हें विभिन्न कम्पनी के माध्यम से दिल्ली, फरीदाबाद, बरेली एवं लुधियाना आदि जगहों से खरीदी जा सकती है।

प्रश्न : ऐसा कौन सा तरीका है जिससे किसान इसका मूल्य आसानी से वहन कर सकें?

उत्तर : किसान समूह या कस्टम हाइरिंग सेंटर बनाकर किसान भाई इन मशीनों को खरीद सकते हैं एवं इससे बने उत्पाद से अतिरिक्त आय कमा सकते हैं।

प्रश्न : सघनीकृत उत्पादों को रखने हेतु कितनी जगह की आवश्यकता पड़ेगी ?

उत्तर : सद्यानीकृत उत्पादों को तीन मीटर की ऊँचाई तक रखने हेतु 9 X 3 मीटर जगह की आवश्यकता होगी। जिसमें करीब 12 टन सद्यानीकृत उत्पाद भण्डारित किया जा सकता है।

प्रश्न : सद्यानीकृत उत्पादों के भण्डारण हेतु किस तरह की प्रक्रिया अपनानी चाहिए?

उत्तर : इन सद्यानीकृत उत्पादों को सुरक्षित भण्डारण हेतु किसी घर में या बाहर किसी प्लेटफार्म पर एफ. सी. आई. की तर्ज पर भण्डारण किया जा सकता है। ध्यान देने योग्य बात यह है कि यदि खुले में भण्डारण है तो वर्षा एवं धूप आदि से बचाव हेतु प्लास्टिक शीट से अच्छी तरह बाँध देना चाहिए।

प्रश्न : इस तरह की प्रक्रिया में कुल कितना खर्च होता है तथा इसे क्या कहते हैं?

उत्तर : इस तरह की प्रक्रिया को कटहर एंड रिलिथ प्रक्रिया कहते हैं, तथा इस तरह का प्लेटफार्म बनाकर सद्यानीकृत पदार्थ को स्टेकिंग करके पालीथिन से ढकने में प्रति किलो प्रति वर्ष एक रुपये का खर्च बैठता है।

प्रश्न : सद्यानीकृत उत्पादों का किसान भण्डारण क्यों करें, और सद्यानीकृत ही क्यों?

उत्तर : सद्यानीकृत से कम स्थान में ज्यादा चारे का भण्डारण हो सकता है, इससे परिवहन मूल्य में तीन से चार गुना कमी आती है। और कम समय में एक साथ ज्यादा से ज्यादा चारा एक जगह से दूसरे जगह आसानी से भेजा जा सकता है। तथा चारे में गुणवत्ता 2 साल तक बनी रहती है। इस तरह से भण्डारण करने पर सूखे, बाढ़ आदि प्राकृतिक आपदाओं के समय कम समय में ज्यादा से ज्यादा चारा उप जगहों पर आसानी से पहुँचाया जा सकता है।

प्रश्न : लीफ मील क्या है?

उत्तर : दलहनी एवं चारा फसलों एवं वृक्षों से प्राप्त पत्तियां या मड़ाईयुक्त चारा अवशेषों को लीफ मील कहते हैं।

प्रश्न : किन फसलों एवं वृक्षों की पत्तियों से लीफ मील बनाया जाता है।

उत्तर : दलहनी फसलों जैसे, स्टायलो, सिराट्रो, बरसीम तथा वृक्षों में सू-बबूल, खीजेड़ी, सिरस, बबूल आदि।

प्रश्न : क्या चारा फसलों एवं चारा वृक्षों से लीफ मील बनाने की विधि एक जैसी होती है!

उत्तर : नहीं, चारा वृक्षों से प्राप्त पत्तियों को लीफ मील कहते हैं, जबकि दलहनी चारा फसलों को सुखाने के बाद खाने योग्य 56 सहित प्राप्त पदार्थ को मील कहते हैं।

प्रश्न : लीफ मील या मील बनाने की क्या विधि है?

उत्तर : सू-बबूल या अन्य वृक्षों के 3-4 सेमी. मोटी टहनियों को काटते हैं तत्पश्चात् उसे वर्टिकल (सीधे) तरीके से धूप या छाव में रखे ध्यान रहे हल्का फूला रहे। फिर 2-3 दिनों बाद जब पत्तियां सूख जाय और स्वयं थोड़ा भी हिलाने से झड़ने लगे तब पूरी इम्मेट टहनियों से पत्तियों को छाड़कर अलग कर लेते हैं। इन पत्तियों से अवांछित पदार्थ पतली टहनियों आदि को अलग कर लेते हैं। तथा पत्तियों को एक जगह इकट्ठा कर बोरी या छोटे पैकेट में भरकर रखते हैं। इसे लीफ मील कहते हैं। इसी तरह दलहनी चारा फसलों की कटाई, मड़ाई के उपरांत प्राप्त फसल को जमीन पर फैलाकर या सुखाने के लिए बने फ्रेम स्ट्रक्चर आदि पर फैलाकर सुखा लेते हैं। सूखी हुयी फसल को गेहूँ के थ्रेशर में डालकर मड़ाई कर लेते हैं। मड़ाई से प्राप्त पदार्थ को मील कहते हैं। क्योंकि इसमें पतले डुन्टल एवं पत्तियां दोनो होती है। जिसे मील कहते हैं।

प्रश्न : लीफ एवं लीफ मील कब बनाया जा सकता है?

उत्तर : अक्टूबर, नवम्बर में जब धूप कम हो रही होती है। तब पत्तियों एवं फसलों को सुखाकर बनाया जाता है। यह ध्यान रखना चाहिए कि दलहनी फसलों में 50 प्रतिशत पुष्प अवस्था होनी चाहिए। चारा वृक्ष से फरवरी से अप्रैल तक विभिन्न वृक्षों से प्राप्त पदार्थ से लीफ मील बनाया जा सकता है।

प्रश्न : इस प्रकार लीफ मील या मील बनाने में लागत क्या आती है?

उत्तर : लीफ मील बनाने में प्रति किग्रा 8-10 रूपया लागत आती है। जिसमें पत्तियों की झड़ाई, सुखाई कटाई आदि शामिल है। जबकि मील प्राप्त करने के लिए सुखाई मड़ाई करने में 3-4 रूपये प्रति किलो लागत आती है। तथा लाभ यह है कि उन महीनों में गेहूँ का थ्रेशर खाली रहता है। जिसे किसान भाई आसानी से प्रयोग कर सकते हैं।

प्रश्न : दलहनी फसलों एवं वृक्षों से ही हम क्यों मील या लीफ मील बनाएं।

उत्तर : दलहनी फसलों से लीफ एवं लीफ मील बनाने से हमें प्रोटीन की आवश्यक मात्रा मिल जाती है। इसलिए हम दलहनी फसलों एवं वृक्षों से लीफ मील बनाते हैं।

प्रश्न : किन-किन दलहनी चारा फसल में कितनी प्रोटीन पायी जाती है?

उत्तर : स्टायलो में 15-18 प्रतिशत सू-बबूल की पत्तियों 18-20 प्रतिशत प्रोटीन मिलता है।

प्रश्न : इनमें बनाने के समय क्या सावधानी रखनी पड़ती है?

उत्तर : इनको बनाने में सामान्य तापक्रम (धूप) और वर्षा नहीं होनी चाहिए। अन्यथा पत्तियां पानी से काली पड़ सकती हैं एवं ज्यादा धूप से पीली पड़ जाती है जिससे उनकी गुणवत्ता में अन्तर आ सकता है।

प्रश्न : इनका भण्डारण कैसे करें?

उत्तर : पत्तियों एवं मील के भण्डारण हेतु सामान्यतः जूट/प्लास्टिक के बोरे या छोटे-छोटे पैकेट उपयोग में लाए जा सकते हैं। जिससे भण्डारण करने पर एक साल तक उनकी गुणवत्ता स्थायी रहती है।

प्रश्न : इन पत्तियों का सहानीकरण हो सकता है?

उत्तर : हाँ, इन पत्तियों एवं मील को चारा ब्लाक मशीन द्वारा बिना कुछ मिलाएँ सहानीकरण किया जा सकता है। जिसमें इनका घनत्व 5-6 ग्राम बढ़ जाता है। इस तरीके के साथ प्राप्त ब्लाक को जानवरों का चारा बिस्कुट भी कह सकते हैं।

प्रश्न : लीफ मील या मील से बिस्कुट बनाने में कितनी लागत आती है?

उत्तर : लीफ मील एवं मील को ब्लॉक में परिवर्तित करने हेतु लगभग 1 से 1.50 रूपए प्रति किलो का खर्च आता है। जिसमें मशीन एवं श्रमिक का खर्च शामिल है।

प्रश्न : इनको खिलाने की विधि क्या है?

उत्तर : लीफ मील या मील को कन्सट्रेंट रिलिजर का काम करते हैं।

जिसमें करीब 50 प्रतिशत 43 दाना की बचत होता है। अतः शोध से प्राप्त परिणाम के अनुसार 50 प्रतिशत लीफ मील या मील को 50 प्रतिशत दाने के साथ मिलाकर खिलाया जा सकता है। परन्तु ध्यान रखें कि कुल पत्तियों का वजन पशु के आहार का 30-33 प्रतिशत देनी चाहिए। इससे ज्यादा देने पर पशु के लिए हानिकारक होता है।

उद्यान
एवं
वनचरागाह

उद्यान एवं वनचरागाह

भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान द्वारा विभिन्न परिस्थितियों के लिए अलग-अलग चारा उत्पादन पद्धति विकसित की गई है। प्रमुख पद्धतियों के नाम इस प्रकार हैं।

1. सघन चारा उत्पादन पद्धति
2. वर्ष भर चारा उत्पादन पद्धति
3. कृषि वानिकी आधारित चारा उत्पादन पद्धति
4. वन चरागाह पद्धति
5. उद्यान चरागाह चारा उत्पादन पद्धति
6. कम वर्षा आधारित चारा उत्पादन पद्धति

इनके अतिरिक्त लघु अवधि की चारा फसल किस्में भी विकसित की गई हैं। गर्मियों में हरे चारे की कमी पूर्ति करने की तकनीक भी विकसित की गई है। संस्थान द्वारा चरागाह विकास पर अनेक अनुसंधान हुये हैं जिससे खराब हो गये चरागाह भी विकसित किये जा सकते हैं तथा उत्पादकता बढ़ाई जा सकती है। वन चरागाह द्वारा चारा एवं लकड़ी उत्पादन के साथ-साथ, मृदा उत्पादकता बढ़ती है, जल एवं मृदा संरक्षण भी होता है। उद्यान चरागाह पद्धति द्वारा चारा उत्पादन के साथ-साथ फसल उत्पादन भी किया जा सकता है।

उद्यान एवं वनचरागाह

प्रश्न : कृषि वानिकी क्या है?

उत्तर : कृषि वानिकी भूमि प्रबन्धन भी एक ऐसी पद्धति है जिसके अन्तर्गत एक ही भू-खण्ड पर कृषि फसलों और बहुउद्देशीय पेड़ों / झाड़ीयों की पैदावार के साथ-साथ पशुपालन व्यवसाय को भी लगाकर या क्रमबद्ध तरीकों से किया जाता है।

प्रश्न : कृषि वानिकी से क्या-क्या लाभ है।

उत्तर : कृषि वानिकी से लाभ ही लाभ है, जैसे:

1. कृषि उत्पादन को सुनिश्चित करना एवं खाद्यान्न को बढ़ाना।
2. मृदा क्षरण में नियंत्रण
3. भूमि सुधार
4. ईंधन एवं इमारती लकड़ी की आपूर्ति करना।
5. कुटीर उद्योगों को बढ़ाकर अधिक रोजगार के अवसर प्रदान करना।
6. पर्यावरण की सुरक्षा
7. पशुधन के लिए वर्ष भर गुणवत्ता युक्त हरा चारा उपलब्ध करा उत्पादकता बढ़ाना।
8. उसर / बंजर / बीहड़ भूमि सुधार।
9. फलोत्पादन को बढ़ाना।
10. जलाऊ लकड़ी की आपूर्ति करके गोबर को ईंधन के रूप में प्रयोग करने से राक्रकर इसे कार्बनिक खाद के रूप में प्रयोग कर भूमि उपयोगी बनाना।

प्रश्न : पथरीली भूमि में चरागाह विकसित करने के लिए सर्वोत्तम घास कौन-कौन है?

उत्तर : पथरीली भूमि के लिए धवलू एवं सेन घास जो प्राकृतिक रूप से पत्थरों की दरारों में भी उगती है अच्छी होती है।

- प्रश्न : कोई ऐसी घास बताएं जिसको एक बार लगाने पर हमें कई वर्ष तक चारा मिलता रहे?
- उत्तर : इसके लिए आप नैपियर घास की इगफी नं. 10, 7 एवं 6 लगा सकते हैं साथ ही गिनी की हामील, मकाउनी, भी लगा सकते हैं।
- प्रश्न : हमारी भूमि हल्की अम्लीय है उसमें हम कौन सी बहुवर्षीय घास लगाएं?
- उत्तर : कम अम्लीय भूमि में जिसका पी. एच. मान 5.5 तक हो नैपियर घास लगा सकते हैं।
- प्रश्न : वर्षा आधारित बंजर भूमि में चराई के लिए बहुवर्षीय कौन सी घास लगा सकते हैं।
- उत्तर : वर्षा आधारित बंजर भूमि को उन्नतशील चरागाह के रूप में विकसित करने के लिए क्राइसोपोगोन फुलवा घास की बुन्देल धवलु-1 तथा लम्वा घास की बुन्देल लम्वा 1-3-4 लगा सकते हैं।
- प्रश्न : बंजर भूमि से उसी वर्ष उन्नत चारा प्राप्त करने के लिए कौन सी घास है? जो यथाशीघ्र तेजी से फैलती है।
- उत्तर : वर्षा आधारित बंजर भूमि में तेजी से फैलने वाली चारा फसल के रूप में दीनानाथ घास काफी लाक्रप्रिय है जो सम्पूर्ण देश में लगाया जा सकता है।
- प्रश्न : क्या बाँस चारा वृक्ष है?
- उत्तर : हाँ, बाँस जकड़ी, ईधन के साथ-साथ चारा वृक्ष है जो पर्वतीय क्षेत्रों जहाँ पाला पड़ता है वहाँ पाला सहन करके चारा प्रदान करने वाले वृक्ष के रूप में उगाया जाता है।
- प्रश्न : वह कौन-कौन चारा वृक्ष है जिनसे हमें चारा प्राप्त हो सकता है?
- उत्तर : प्रोटीन मुक्त चारा वृक्षों में खेजड़ी, सू-बबूल, सीरस, बबूल जैसे दलहनी चारा वृक्ष महत्वपूर्ण है।
- प्रश्न : जलमग्न/बाढ़ से प्रभावित क्षेत्रों के लिए कौन सी घास अच्छी होती है?
- उत्तर : पैरा एवं नंदी घास जलमग्न/बाढ़ से प्रभावित क्षेत्रों के लिए सर्वोत्तम है। पैरा घास से 2-3 मीटर लगातार जलमग्न दशाओं में 80-90 टन प्रति हकटेयर हरा चारा प्राप्त कर सकते हैं।

प्रश्न : बीहड़ क्षेत्रों के लिए चारा उत्पादन की कौन सी विधि अच्छी होती है?

उत्तर : बीहड़ भूमि विकास के लिए बहुवर्षीय घासों, दलहनी चारों एवं पेड़ों को लगाकर वन चरागाह विकसित कर लाभ प्राप्त किया जा सकता है।

प्रश्न : रिजका चारा फसल क्यों उत्तम माना जाता है?

उत्तर : रिजका जिसको लूसर्न का अस्फा भी कहते हैं इसमें प्रोटीन, कैल्शियम, पोटेशियम एवं फॉस्फोरस की अधिकता होती है इसमें चारे की पाचनशीलता लगभग 65% होती है। इनहीं सब गुणों के कारण रिजका चारा उत्तम माना जाता है।

प्रश्न : शीतोष्ण जलवायु के अन्तर्गत हमारे चीड़ देवदार वृक्षों के नीचे उगायी जाने वाली कोई घास का नाम बताईये।

उत्तर : चीड़ व देवदार वृक्षों के नीचे व ढालों व घराव भूमि पर चारे के लिए बहुवर्षीय घास पंगोला उगा सकते हैं।

प्रश्न : पौधों के विकास पोषण के लिए कुल कितने तत्वों की आवश्यकता होती है?

उत्तर : पौधों के विकास व पोषण हेतु कुल 16 तत्वों की आवश्यकता होती है।

प्रश्न : रेतीले या मरुस्थल जैसी मृदा में कौन-कौन सी घासें उगायी जा सकती हैं?

उत्तर : रेतीले या मरुस्थल भूमि में उगाए जाने वाली मुख्य घासों में अंजन, धामन, सेवन, करड़, ग्रामण, धारड़ा बुरडा आदि हैं।

प्रश्न : सूखी बंजर पहाड़ी के ढलानों पर कौन सी पेड़/झाड़ी उपयुक्त होगी जिससे चारा भी प्राप्त किया जा सके?

उत्तर : गैगन या गंगोन जिसे ग्रीलिया टीनक्रस भी कहते हैं सूखी बंजर पहाड़ी के ढलानों पर जो कंकरीली पथरीली होती है उन पर भी अच्छी तरह उगाया जा सकता है।

प्रश्न : कार्बनिक (जैविक) खेती का क्या उद्देश्य है?

उत्तर : कार्बनिक खेती का उद्देश्य, रसायनों का कम से कम प्रयोग करके उत्पादकता को बढ़ाना तथा साल में स्लोतों को सुरक्षित करके रखना है।

प्रश्न : हमारे राजस्थान की चारा वृक्ष खेजड़ी की छंगार्ई वर्ष में कितनी बार करनी चाहिए?

उत्तर : कम उम्र की खेजड़ी की छंगार्ई वर्ष में एक बार और पूर्ण विकसित वृक्ष की वर्ष में दो बार मई—जून व नवम्बर—दिसम्बर में करनी चाहिए।

प्रश्न : खेजड़ी की पत्ती में कितने प्रतिशत क्रूड प्रोटीन पाया जाता है?

उत्तर : खेजड़ी की पत्ती में 64 प्रतिशत क्रूड प्रोटीन पाया जाता है।

प्रश्न : ऊसर भूमि किसे कहते हैं?

उत्तर : भूमि की ऊपरी सतह पर घुलनशील लवणों एवं क्षारों के एकीकरण से भूमि की भौतिक दशा में परिवर्तन होना ऊसर भूमि कहलाता है।

प्रश्न : क्या ग्वार की फसल को नगदी फसल के रूप में उगाया जा सकता है तथा इसका किन—किन कार्यों में उपयोग होता है?

उत्तर : ग्वार के दानों में लगभग 30 प्रतिशत गोंद होता है जिसका उपयोग कपड़ा, कागज, खाद्य संसाधन, कास्मेटिक औषधि, विस्फोटक सामग्री, पेटोलियम कुओं की खुदाई, तेल के उधोगों, फोटोग्राफी, पशुदाना के रूप में तथा सब्जियों व चारा फसल के रूप में किया जाता है।

प्रश्न : उष्ण और समशीतोष्ण जलवायु क्षेत्र में कौन सी बहुवर्षीय वृक्ष वन एवं चारे के साथ अन्य कार्य में उपयोग की जा सकती हैं?

उत्तर : सू—बबूल बहुउपयोगी दलहनी वृक्ष है जो बहुवर्षीय है जिससे चारा लकड़ी, गोंद प्राप्त होता है।

प्रश्न : सू—बबूल की पत्ती में कितने प्रतिशत प्रोटीन पाया जाता है।

उत्तर : सू—बबूल की पत्ती में 12—18 प्रतिशत प्रोटीन पाया जाता है।

प्रश्न : चारा फसलों में खरपतवार नियंत्रण निदाई करना क्यों आवश्यक है, क्योंकि खरपतवार भी चारा में प्रयोग होता है?

उत्तर : खरपतवार नियंत्रण न होने पर विभिन्न चारा फसलों जैसे — ज्वार में 40 प्रतिशत, लोबिया में 50.5 प्रतिशत, लूसर्न में 44 प्रतिशत, बरसीम में 40 प्रतिशत, मक्का में 16 प्रतिशत, ग्वार में 48.5 प्रतिशत, सरसों में 29.2 प्रतिशत तक की कमी आती है।

प्रश्न : बहु वर्षीय घासों से लगातार अधिकतम कितने वर्षों तक हरा चारा प्राप्त किया जा सकता है?

उत्तर : बहु वर्षीय घासों से उचित प्रवधन द्वारा लगातार 10 वर्षों तक हरा चारा प्राप्त कर सकते हैं।

प्रश्न : ज्वार के लिए कैसी भूमि चाहिए?

उत्तर : ज्वार की अच्छी फसल प्राप्त करने के लिए अच्छे जल निकास वाली बलुवी दोमट से दोमट मिट्टी जिसका पी. एच. मान 6.5 से 7.5 हो उत्तम माना जाता है।

प्रश्न : ज्वार की जगह कम पानी में उगायी जाने वाली चारा फसल कौन है?

उत्तर : ज्वार की जगह कम पानी में आसानी से अच्छा उत्पादन प्राप्त करने के लिए बाजरा की फसल अति उत्तम है।

प्रश्न : शुष्क जलवायु में दलहनी चारा फसल के रूप में कौन सी चारा फसल है?

उत्तर : शुष्क और अर्द्धशुष्क क्षेत्रों के लिए वर्षा पर आधारित चारा फसलों में ग्वार महत्वपूर्ण पोष्टिक चारा फसल है।

प्रश्न : क्या रबी मौसम में बरसीम की तरह चारा देने वाली कोई दूसरी चारा फसल है?

उत्तर : हाँ, बरसीम की ही तरह रबी में हरा चारा फसल प्राप्त करने के लिए रिजका लगा सकते हैं।

प्रश्न : रबी की कम पानी की कई कटाई वाली चारा फसल कौन-कौन है?

उत्तर : रबी में कई कटान वाली चारा फसल के रूप में आप जई की झाँसी जई-851, झाँसी जई-822 तथा झाँसी जई-99-2 लगा सकते हैं जिससे 3-4 कटाई होती है।

प्रश्न : रिजका की बहुवर्षीय प्रजाति कौन-कौन है।

उत्तर : रिजका की बहुवर्षीय कई प्रजातियाँ हैं परन्तु मुख्य रूप से आर. एल.-88, टाइप-9, चेतक, आनंद-2, सी. आई.-1 मुख्य हैं।

प्रश्न : बहुवर्षीय दलहनी चारा घासों की कौन-कौन सी प्रजातियां होती हैं?

उत्तर : बहुवर्षीय दलहनी चारा घासों में स्टायलो हमाटा, स्टायलो स्क्रैवरा, स्टायलो सिब्रेयाना मुख्य हैं।

प्रश्न : एकान्तर भूमि उपयोग प्रणाली क्या है?

उत्तर : कृषि जोखिम को कम करने के उद्देश्य से भूमि के वर्गीकरण के अनुसार बहुवर्षीय प्रणाली द्वारा सामान्य प्रणाली को हटाना एकान्तर भूमि उपयोग प्रणाली कहलाता है। बहुवर्षीय प्रणाली में सभी संसाधनों का इस प्रकार उपयोग करते हैं कि कम जोखिम के साथ अधिक एवं निश्चित आय प्राप्त हो।

प्रश्न : टिकाऊ खेती क्या है?

उत्तर : प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण के साथ-साथ उचित उत्पादकता टिकाऊ खेती कहलाता है। टिकाऊ खेती उत्पादकता + प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण

प्रश्न : कौन-कौन सी प्रमुख कृषि वानिकी पद्धतियां हैं?

उत्तर : कृषि वानिकी पद्धति संसाधनों के मिश्रण या सहभागिता के आधार पर निर्भर करता है। प्रमुख कृषि वानिकी पद्धति इस प्रकार है।

1. कृषि वन पद्धति: फसलों के साथ-साथ बहुउद्देशीय वृक्ष जिससे चारा, ईंधन, इमारती लकड़ी प्राप्त हो। को लगाना कृषि + बहुउद्देशीय वृक्ष।
2. कृषि उद्यानिकी पद्धति: कृषि फसलों के साथ फलदार पेड़ों को लगाना कृषि + फलदार वृक्ष
3. कृषि वन उद्यानिकी पद्धति: फसलों के साथ-साथ फलदार तथा चारा, ईंधन इमारती लकड़ी प्रदान करने वाले वृक्षों को उगाया जाता है। कृषि + फलदार वृक्ष + बहुउद्देशीय वृक्ष
4. वन चरागाह पद्धति: चारा प्रदान करने वाली घासों, दलहनी चारों के साथ-साथ बहुउद्देशीय वृक्ष को लगाते हैं। यह पद्धति ऐसी जमीन पर करते हैं जहां खेती फसलें नहीं की जा सकती हो। बहुवर्षीय चारा फसलें + बहुउद्देशीय वृक्ष
5. उद्यान चरागाह पद्धति: इसमें चारा प्रदान करने वाली घासों के साथ-साथ फलदार वृक्षों को लगाते हैं। बेकार पड़ी बंजर भूमि के लिए एक उपयुक्त पद्धति है। बहुवर्षीय चारा फसलें + फलदार वृक्ष

6. कृषि वन चरागाह पद्धति: खेती योग्य जमीन में वृक्षों के साथ—साथ जमीन के कुछ हिस्सों में कृषि फसलें तथा कुछ भाग में चारा वाली घासों को उगाते हैं। कृषि फसल + बहुवर्षीय चारा + बहुउद्देशीय वृक्ष।
7. कृषि उद्यान चरागाह पद्धति: खेती योग्य जमीन में फलदार वृक्षों के साथ—साथ कृषि फसलें तथा कुछ हिस्सों में चारा प्रदान करने वाली घासों तथा दलहनी चारा लगाते हैं। फल वृक्ष + कृषि फसलें + बहुवर्षीय चारा फसलें
8. बन्धी पर वृक्षारोपण: खेत के चारों ओर बने मेड़/बन्धी पर बहुउद्देशीय वृक्ष/फलदार वृक्ष/बहुवर्षीय चारा फसलों को लगाना। इससे बन्धी का उपयोग होता है साथ ही साथ बन्धी फटती नहीं है क्रक़ नहीं करती।

प्रश्न : वानिकी हेतु कौन से वृक्ष हैं?

उत्तर : चारा हेतु सुबबूल, अंजन वृक्ष, पाकर, महुआ इत्यादि।

फलदार वृक्षलाल मिट्टी – असिंचित क्षेत्र :- बेर, आवला, शरीफा, करौंदा, फालसा। सिंचित क्षेत्र: नीबू, बेल, अमरुद, पपीता, किन्नो, मोसम्मी।

फलदार वृक्ष काली मिट्टी – असिंचित क्षेत्र :- अमरुद, नीबू, शरीफा, फालसा। सिंचित क्षेत्र: आवला, बेल, अमरुद, पपीता।

प्रश्न : फलों की उन्नत प्रजातियां कौन-कौन सी हैं?

उत्तर : बेर – गोला, बनारसी, कड़ाका, उमरान, सेब

आवला – कृष्णा, कंचन, चकैया, एन. ए.-7

शरीफा – बालानगर, अर्का सहन

करौंदा – नेताल फ़म, अमेरिकन रेड एन्ड व्हाइट

नीबू – कागजी, लेमन पन्त, यूरक्रा

बेल – एन. बी.-5, एन. बी.-9, सी. आई. एस. एच.-1 एवं 2

अमरुद – इलाहाबाद सफ़ेदा, लखनउ-49, ललित, श्वेता

पपीता – पूसा नन्हा, पूसा ड्वार्क, पूसा यैजेस्टिक, पूसा डेलिसियस, वाशिंगटन, ताइवान

प्रश्न : पौधा कहा से प्राप्त करें?

उत्तर : जिला उद्यान अधिकारी के नर्सरी से,

कम्पनी बाग बरूआसागर,

सी. आई. एस. एस. केन्द्रीय उपोष्ण बागवानी संस्थान, रहमान
खेड़ा/आर. वी. रोड कैम्पस, लखनऊ।

चन्द्रशेखर आजाद कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, कानपुर।

नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, फैजाबाद।

राष्ट्रीय कृषिवानिकी अनुसंधान केन्द्र, झांसी।

प्रश्न : वृक्ष कब लगायें?

उत्तर : सिंचित क्षेत्र में – जून-जुलाई एवं फरवरी-मार्च

असिंचित क्षेत्र में – जुलाई-अगस्त

प्रश्न : फल वृक्ष कैसे लगायें?

उत्तर : गड्ढा आकार – 1 मी. लम्बा x 1 मी. चौड़ा x 1 मी. गहरा

गड्ढा खोदने का समय – मई – जून, खुदाई के समय उपर की
आधी मिट्टी एक तरफ शेष आधी दूसरी तरफ।

गड्ढा भरने का समय – खुदाई के 15-20 दिन बाद।

दूरी – वृक्ष प्रजाति के अनुसार 6-8 मीटर

गड्ढा भरने की विधि – खुदाई के बाद मिट्टी से कंकड़ पत्थर
निकालें। उपर की आधी मिट्टी पहले डालें। शेष नीचे की
आधी मिट्टी में 15-20 किग्रा 3 तसला/टाकरी सड़ी गोबर की
खाद मिलाकर भरें। इसी समय 100 ग्राम मैलाथियान पाउडर
अवश्य डालें।

प्रश्न : फल वृक्ष लगाने की विधि – कैसे लगायें?

उत्तर : गड्ढे बनाने की विधि लेआउट करें निशान लगायें

गड्ढा खोदकर बाद में खाद एवं दीमकनाशी दवा मिलाकर भरें।

पौध की उपलब्धता सुनिश्चित कर लें।

एक अच्छी बारिश के बाद जब गड्ढा बैठ जाये तो बीचोबीच
पौध लगाये।

ध्यान दें की जड़े मुड़े नहीं, कलिकायन या ग्रेफटींग का जोड़ मिट्टी में दबे नहीं, मिट्टी के उपर रहें।

तुरन्त पानी दें थाला बनायें।

प्रश्न : फल वृक्ष लगाने के बाद कैसे देखभाल करें?

उत्तर : ● कलिकायन या ग्रेफिटिंग का जुड़ाव भूमि सतह से उपर रहना चाहिए।

● तने के पास मिट्टी चढ़ायें, जिससे पानी के सम्पर्क में न आयें।

● पौध को सुरक्षा प्रदान करें।

● आरम्भ में थालों में प्रति माह 2-3 निराई गुड़ाई करें ताकि खरपतवार न निकलें एवं नीचे से बीजू कल्ले निकल रहें हो तो काट दें।

● आवश्यकतानुसार कीट-व्याधि नाशक का प्रयोग करें।

● समय-समय पर खाद उर्वरक देते रहें।

● कटाई – छटाई द्वारा उचित ढांचा बनायें।

प्रश्न : सधाई कैसे करें।

उत्तर : लगाने के दूसरे वर्ष से शुरू करें।

जमीन से 1 मीटर तक कोई शाखा न बढ़ने दें।

प्रत्यक्र दिशा में एक या दो शाखा 20-25 सेमी. की दूरी पर एक दूसरे के विपरीत बढ़ने दें।

प्रश्न : कुन्तन कैसे करें।

उत्तर : फलत आने पर फल वृक्ष के फलत् व्यवहार को देखते हुए करें।

बेर को प्रतिवर्ष अप्रैल में 50 प्रतिशत कुन्तन करें।

अमरुद को अप्रैल – मई में 25-40 प्रतिशत कुन्तन करें।

प्रश्न : फल वृक्षों का कीट व्याधियों से बचाव के क्या उपाय है?

उत्तर : दीमक से सुरक्षा के लिए थालों में उचित नमी हमेशा बनाये रखें।

दीमक का प्रकोप होने पर क्लोरोपाइरीफास थालों में डालें।

पत्ती खाने वाले कीटों से बचाव के लिए सीस्तेमील कीटनाशी का प्रयोग करें जैसे मोनाक्रोटोफास।

रोग :-

चूर्णी रोग के लिए सल्फर गंधक युक्त दवा जैसे सल्फ़क़्रस का छिड़काव करें।

जड़ों में लगे रोग से बचाव के लिए बेविस्टीन का घोल थालों में डालें।

पत्तियों या फलों पर लगे थाधियों से बचाव के लिए सिस्टेमील कवकनाशी घोल का छिड़काव करें।

प्रश्न : वन चरागाह पद्धति हेतु पेड़ों के चयन के समय किन-किन बातों का ध्यान रखें।

उत्तर : वन चरागाह हेतु पेड़ों की प्रजातियों का चुनाव करते समय निम्न बातों का ध्यान अपेक्षित है।

- अधिक वृद्धि दर वाले पेड़ लगाने चाहिए ताकि घास के बढ़ने में रुकावट न हो।
- पेड़ से पौष्टिक चारा मिल सके।
- पेड़ की शाखायें जलाऊ लकड़ी के तौर पर उपयोग में लाई जा सकें।
- पेड़ में अधिक नाइट्रोजन स्थिरीकरण की क्षमता हो ताकि भूमि की उर्वरकता शक्ति बढ़े।
- कटाई वृद्धि दर अच्छी हो ताकि इससे कई बार चारा एवं लकड़ी का उत्पादन लिया जा सके।
- घास एवं दलहनी चारे के साथ उगने पर कोई विपरीत प्रभाव न पड़े।

प्रश्न : चारे हेतु घास एवं दलहनी चारों की प्रजातियों का चयन करते समय किन-किन बातों का ध्यान रखें?

उत्तर : अन्तः स्थान से बंजर भूमि से चारा प्राप्त करने हेतु बहुवर्षीय घास एवं दलहनी चारा लगाते समय निम्न बातों का ध्यान रखें।

घास एवं दलहनी चारा एक साथ उगाने पर कोई विपरीत प्रभाव न पड़े।

- प्रजातियां बहुवर्षीय हों ताकि एक बार लगाने के बाद लम्बे समय तक अच्छा उत्पादन प्राप्त किया जा सके।

- पशुओं द्वारा चराई किये जाने पर इनकी वृद्धि दर अच्छी हो।
- प्रजातियां चारे संरक्षण की दृष्टि से अच्छी हो।
- प्रजातियां भूमि संरक्षण में भी सहायक हो।

प्रश्न : वन चरागाह हेतु कैसी जमीन हो?

उत्तर : वन चरागाह हेतु सबसे बेकार, बंजर, बीहड़ जमीन जिसमें खेती सम्भव न हो उपयोग में लाया जा सकता है। जिससे चारा लकड़ी प्राप्ति के साथ मृदा सुधार होगा और वही जमीन 10–15 वर्ष बाद उपजाऊ हो जायेगी।

प्रश्न : वन चरागाह कैसे विकसित करें।

उत्तर : बंजर भूमि में ऐसे होगा वन चरागाह का विकास।

- ❖ जानवरों द्वारा उन्मुक्त चराई बन्द करना।
- ❖ पेड़ों की पौधशाला तैयार करना।
- ❖ गड्ढों को 45x45x45 सेमी. लम्बा, चौड़ा, गहरा गड्ढों की खुदाई 4–6 मीटर पर करना, मई–जून में अवश्य कर लें।
- ❖ गड्ढे की भराई जुलाई में करें।
- ❖ पौधा रोपण जुलाई के अन्त में या अगस्त में करें।
- ❖ पेड़ों के बीच घास एवं दलहनी चारा कैसे लगायें।
- ❖ पेड़ों के बीच घास एवं दलहनी चारा एकान्तर पंक्ति में भी लगा सकते हैं। पट्टियों में भी लगा सकते हैं। घासों की पौधशाला तैयार करके नये पौध या पुरानी घासों के पौध से जड़युक्त कल्ले अलग–अलग करके 50x50 सेमी. पर रोपाई कर सकते हैं या घास के बीज को 4–6 किग्रा/हे. की दर से देशी हल या कल्टीवेटर के द्वारा पंक्ति बनाकर बुवाई कर सकते हैं। दलहनी चारा को 8–12 किग्रा/हे. की दर से सीधे खेत में बुवाई करते हैं। दलहनी चारा की पौधशाला तैयार नहीं होती है।

प्रश्न : बहुउद्देशीय पेड़ को भी खाद एवं उर्वरक देते हैं?

उत्तर : बहुउद्देशीय पेड़ को गोबर की खाद एवं कुछ मात्रा में नत्रजन, फास्फोरस एवं पोटैश प्रतिवर्ष पौध देने से वृद्धि अच्छा होता है।

प्रश्न : किन-किन बातों का ध्यान दें कि वन चरागाह पद्धति से भी अच्छा उपज प्राप्त हो सके?

उत्तर : वन चरागाह से अधिक उत्पादन प्राप्त करने के लिए खेत की तैयारी करते समय 8-10 टन सड़ी गोबर की खाद/हे. की दर से बंजर भूमि में मिला दें। घासों की अच्छी उत्पादकता हेतु 20-30 किग्रा नत्रजन, 30-40 किग्रा फास्फोरस एवं 20-30 किग्रा पोटाश/हे. खेत की तैयारी के समय ही मिला दें। तथा प्रतिवर्ष 20 किग्रा नत्रजन/हे. घासों को देने से अच्छी उपज मिलती है।

प्रश्न : घासों एवं दलहनी चारे के बीज कहाँ से प्राप्त करें?

उत्तर : घासों एवं दलहनी चारों का बीज झाँसी में स्थित भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान से प्राप्त कर सकते हैं। कुछ प्राइवेट एजेन्सी जैसे: वायफ (BAIF)] (Kerala Dairy Board) केरल पशुपालन परिशद, कृषि विश्वविद्यालय राहुरी से प्राप्त कर सकते हैं।

प्रश्न : घास का बीज कम मात्रा में मिलने पर क्या करें?

उत्तर : घास के बीज में अंकुरण 20-50 प्रतिशत होता है कम बीज प्राप्त होने पर उपलब्ध बीज की पौधशाला तैयार करें। पुनः 2-3 माह पुराने पौध की रोपाई करें।

प्रश्न : घासों की पौधशाला कैसे तैयार करें?

उत्तर : बीज द्वारा अच्छा चरागाह तभी स्थापित किया जा सकता है, जबकि बीज पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध हो। यदि बीज पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध नहीं है तो ऐसी स्थिति में घास की नर्सरी पौधशाला लगाना आवश्यक है। इस कार्य हेतु भूमि का चुनाव एवं खेत तैयार करने के बाद 6 मीटर लम्बी 1.2 मीटर चौड़ी क्यारियां बनाई जाती है। एक हेक्टेयर घास लगाने के लिए ऐसी 10-12 क्यारियों की आवश्यकता होती है। इस क्यारियों में 40-60 ग्राम बीज/क्यारी की दर से 10-10 सेमी के अन्तर पर 0.5-1 सेमी की गहराई पर बुवाई करें। घास का बीज बहुत हल्का होता है। अतः कुछ मिट्टी मिला लें। बुवाई के बाद ढकने हेतु झाड़ियों से झाड़ू लगा देने से ढक जाता है। झाड़ू लगाने के बाद पुरानी बोरियों से या खजूर के पत्तों से ढक कर हजारों से हल्की बौछार के रूप में सिंचाई करें। ढकना अत्यन्त आवश्यक है। इससे नमी अधिक समय तक बनी

रहती है। अंधेरापन होने से जमाव अधिक होता है। साथ ही घास के बीज को गिलहरी चिड़िया इत्यादि नहीं खा पाते।

प्रश्न : घास की बुवाई कब करते हैं?

उत्तर : घास की बुवाई करने का उपयुक्त समय मई के द्वितीय सप्ताह से जून के प्रथम सप्ताह है।

प्रश्न : घास के पौध की रोपाई कितने दिन बाद करें?

उत्तर : वर्षा ऋतु आने पर 1—1.5 माह 4—6 सप्ताह पुराना पौधा जिसकी उचाई 20—25 सेमी. हो रोपाई करने लायक हो जाता है।

प्रश्न : चारे एवं लकड़ी का उपज कितना—कितना मिलेगा?

उत्तर : जिस भूमि पर प्राकृतिक घास का उत्पादन लगभग 10—20 कुन्टल शुष्क चारा/हे. प्रति वर्ष होता है। उसी भूमि से विभिन्न वन चरागाह पद्धति/उद्यान चरागाह पद्धति लगाने से 30—70 कुन्टल शुष्क चारा/हे. प्रति वर्ष औसतन चारा प्राप्त होता है। साथ ही साथ जलाऊ लकड़ी, चारे की कमी के समय कटाई—छटाई से हरा चारा प्राप्त होता है।

प्रश्न : बुन्देलखण्ड की विभिन्न परिस्थितियों के लिए पेड़, घास एवं दलहनी चारों का चयन कैसे करें?

उत्तर : बुन्देलखण्ड की विभिन्न परिस्थितियों के लिए पेड़, घास एवं दलहनी चारों का चयन इस तरह करें।

- अत्यन्त पथरीला एवं बीहड़ क्षेत्र

पेड़ :— अंजन, काला सिरस, इजरायली बबूल, नूतन, देशी बबूल

घास :— सेन, लम्पा, धवलू, दीनानाथ, धामन, कैल

दलहनी चारा :— वन कुल्थी, सिराटो, साइलो

- बेकार पड़ती भूमि

पेड़ :— सू—बबूल, सेवरी, अगस्टी, शीशम, नीम, बबूल

घास :— अंजन, धामन, कैल, दीनानाथ, ब्लूपेनिक, सेन

दलहनी चारा :— सिराटो, स्टाइलो, वन कुल्थी

- नम बेकार क्षेत्र

पेड़ :— सहजन, सू—बबूल, सफेद सिरस

घास :- पैरा घास, मछौरी, कैल

दलहनी चारा :- सिसवेनियां, बहुवर्षीय ढैंचा

- उसर भूमि वाले क्षेत्र

पेड़ :- विलायती बबूल, इजरायली बबूल, सिरिस, सेवरी

घास :- कसाल घास, पैरा घास, रोड्स, दूब, बरमूडा

दलहनी चारा :- हेज, लूसर्न, तितली मटर, सेबरा

- नदियों के कछार वाले क्षेत्र

पेड़ :- खेर, शीशम, सफेदा

घास :- कैल, दीनानाथ, भामर

दलहनी चारा :- ग्लाइसीन

प्रश्न : कलमी पौध खरीदते समय किन बातों का ध्यान रखें?

उत्तर : कलमी पौध खरीदते समय निम्न बातों का ध्यान रखें ।

1. कलमी पौध में मूलवृत्त एवं शाख का जुड़ाव परिपक्व हो ।
2. जुड़ाव पर बहुत बड़ी गांठ न बनी हो ।
3. जुड़ाव के नीचे अर्थात् मूलवृत्त से शाखा न निकली हो ।
4. पौधा 1-2 वर्ष ही पुराना होना चाहिए ।
5. पौधे की मिट्टी की पिण्डी टूटी न हो, जड़ें दिखती हुई न हो ।

प्रश्न : पौध स्थानान्तरण हेतु किन बातों का ध्यान रखें ।

उत्तर : पौध स्थानान्तरण हेतु निम्न बातों का ध्यान रखें ।

1. पिण्डी को लम्बी घास, मूज या कांस में लपेट कर रखें ।
2. ज्यादा दूर ले जाने के लिए पिंड़ी को टाक्ररी या कार्टून में ठीक से लगाकर बांधें ताकि पौध हिलने पर पिण्डी न टूटे ।
3. पौधों पर ज्यादा पत्तियां हो तो कुछ कम कर दें ।
4. पौधों पर पानी का छिड़काव करें एवं पौध छाया में रखें ।
5. यदि पौधा अधिक दिनों तक रखना हो तो पौधों को पिंड़ी सहित 30 सेमी. गहरे गड्ढे में दबा दें एवं पानी का छिड़काव करते रहें ।

पशुचिकित्सा
एवं
पशुपालन

पशुचिकित्सा एवं पशुपालन

कृषि क्षेत्र भारत में लगभग 125 करोड़ की जनसंख्या का भरण-पोषण करता है। इस जनसंख्या का अधिकतर भाग कृषि पर निर्भर होता है। फसल उत्पादन एवं पशुपालन एक दूसरे के सहयोगी हैं। भारत में लगभग 14-15 प्रतिशत सकल घरेलू उत्पाद कृषि क्षेत्र से उगता है, जिसका लगभग 25-30 प्रतिशत भाग पशुपालन से प्राप्त होता है। यह रोजगार का भी प्रमुख साधन है। भारत में पशुपालन, खेती के सह-उत्पादों पर निर्भर करता है तथा दाना, अनाज, खली आदि का उपयोग कम होता है। अतः किसानों को उनकी आवश्यकतानुसार उपयुक्त तकनीकी का हस्तान्तरण होना आवश्यक है। उपयुक्त तकनीकी इसलिए भी आवश्यक है क्योंकि परम्परागत तकनीकों से कृषि उत्पादन, इतनी अधिक जनसंख्या का जीविकापर्जन नहीं कर सकता। तकनीकी हस्तान्तरण का उद्देश्य कमजोर वर्ग क्षेत्रों में, उद्यमी विकास पर होना चाहिए। उपयुक्त तकनीक तथा उपलब्ध साधनों के द्वारा, जीविकोपार्जन के नये साधन विकसित किए जा सकते हैं। उपयुक्त तकनीक, क्षेत्र विशेष भी परिस्थितिकी को ध्यान में रखकर विकसित करनी चाहिए तथा प्राकृतिक संसाधनों की रक्षा करनी चाहिए। उन्नत तकनीकों को फार्मिंग प्रणालियों में विभिन्न अवयवों के बीच एक जीवन्त कड़ी के रूप में होना चाहिए। सामान्य तौर पर डेरी इकाई को लगभग 62 प्रतिशत तथा सूखे की लगभग 22 प्रतिशत कमी है जो सन् 2025 में 65 प्रतिशत एवं 25 प्रतिशत तक बढ़ने की संभावना है। लगभग चार प्रतिशत, कृषि योग्य भूमि पर ही चारा लगाया जाता है, जबकि आवश्यकता लगभग 10 प्रतिशत की है।

पशुचिकित्सा एवं पशुपालन

प्रजनन संबंधित

प्रश्न : गाय की नस्लों के नाम बताए?

उत्तर : गाय की नस्ल :- गाय की देशी नस्ल तीन प्रकार की है।

दुधारू नस्ल :- सप्टीवाल, रेड सिन्धी, गिर, देवनी। दूध उत्पादन 1600 लीटर प्रति व्यांत से अधिक।

द्विअर्थी नस्ल :- अंगोल, हरयाणा, थारपारकर, राची कांकरेज आदि। दूध उत्पादन 150-500 लीटर प्रति व्यांत

भारवाही नस्ल :- बैल खेती के काम आते हैं। जैसे - नागौरी, अमृतमहल, कंगायम आदि। संकर नस्ल :- होल्सटीन फीजियन, जर्सी, ब्राउनस्विस, रेड डेन आदि।

प्रश्न : भैंस की नस्लों के नाम बताएं

उत्तर : भैंस की नस्ल :-

नाम औसत दूध उत्पादन ली./व्यांत

मुराह 1360-2270

नीली रावी 1500-1600

मेहसाना 1400

सूरती 1600

जाफरावादी

प्रश्न : क्या जानवरों को विभिन्न प्रजनन समस्याओं जैसे गर्मी में न आना, ग्याभिन नहीं होना आदि स्थिति में चिकित्सक के पास ले जाना चाहिए?

उत्तर : समुचित खान पान की व्यवस्था होने पर गर्भ नहीं होने की समस्या कम आती है। यह समस्या खनिज मिश्रण खिलाने से भी काफी कम हो जाती है। सभी व्यवस्थाएं ठीक होने पर भी पशु गर्म नहीं हो रहा या ग्याभिन नहीं हो रहा तो पशु चिकित्सक से सलाह लेनी चाहिए।

प्रश्न : क्या जानवरों का गर्भ परीक्षण करवाना चाहिए? गर्भाधान के कितने माह बाद चिकित्सक के पास गर्भावस्था परीक्षण के लिये ले जाना चाहिए?

उत्तर : गर्भ परीक्षण अवश्य कराना चाहिए। गर्भ परीक्षण, गर्भाधान के दो माह बाद किया जा सकता है।

प्रश्न : जानवर के गर्मी में आने के क्या लक्षण दिखते हैं ?

उत्तर : यदि एक गाय दूसरी गाय को या टीजर बुल को अपने ऊपर चढ़ने दे रही है तो यह गर्म होने का पक्का लक्षण है। गाय बेचैन रहती है, दूसरी गायों पर चढ़ती है चारा कम खाती है तथा बार-बार आवाज निकालती है। योनि में हल्की सूजन एवं नमी आ जाती है। योनि से म्यूकस निकलने लगता है। गर्म होने की जांच के लिए कई विधियां भी हैं जिनका उपयोग किया जा सकता है।

प्रश्न : गर्मी में आने के कितने घंटे बाद जानवर को गर्भाधान के लिए ले जाना चाहिए?

उत्तर : गाय-भैंस सामान्यतः 22-24 घंटे तक गर्म रहती है। मध्यकाल में गर्भाधान सबसे अधिक परिणाम देता है। यदि गाय में गर्म होने की शुरुआत सुबह हुई हो तो शाम को गर्भाधान करना चाहिए और शाम को लक्षण शुरु हुए हो तो सुबह गर्भाधान कराना चाहिए।

प्रश्न : प्रसव के कितने दिन बाद जानवर गर्भ धारण कर सकता है?

उत्तर : प्रसव से 30-40 दिन बाद गर्म होने के लक्षण आने चाहिए। प्रथम चक्र को छोड़कर, दूसरे चक्र पर गर्भाधान करा सकते हैं। प्रसव के 50 दिन बाद भी लक्षण नहीं आने पर कोई समस्या की संभावना रहती है।

प्रश्न : जानवरों में गर्भावस्था के क्या लक्षण दिखते हैं?

उत्तर : गर्भावस्था में मुख्य लक्षण इस प्रकार है।

— ऋतु बन्द हो जाता है।

— अयन का विकास प्रारम्भ हो जाता है।

— पशु का वजन बढ़ने लगता है।

— गर्भावस्था के गर्भाशय का द्वार बन्द हो जाता है।

प्रश्न : जानवरों में प्रसव होने के क्या लक्षण दिखते हैं?

उत्तर : प्रसव के लक्षण

- तनाव, एकांत में रहने की प्रवृत्ति, खाना कम हो जाता है।
- अयन तथा थन भारी हो जाते हैं कभी-कभी दूध भी आने लगता है।
- योनि का आकार बढ़ जाता है।
- पेल्विम लिंगामेन्ट ढीले हो जाते हैं।
- कोई समस्या होने पर चिकित्सक से सम्पर्क करना चाहिए।

प्रश्न : प्रसव होने के कितने दिन पहले जानवरों का दूध निकालना बंद कर देना चाहिए?

उत्तर : दो महीने पहले दूध निकालना बंद कर देना चाहिए।

प्रश्न : प्रसव के समय क्या सावधानियां रखनी चाहिए।

उत्तर : अलग स्थान एवं बाहरी व्यवधान से परे दुग्ध बुखार आदि का लगातार निरीक्षण।

प्रश्न : प्रसव के समय क्या आवश्यक सामग्री रखनी चाहिए?

उत्तर : गेहूं का दलिया, गुनगुना पानी, टिंचर आयोडीन तथा ब्लेड।

प्रश्न : जानवर प्रसव के कितने घंटे बाद जेर गिराता है?

उत्तर : 2-4 घंटे बाद।

प्रश्न : जेर को कैसे नष्ट करना चाहिए?

उत्तर : गहरा गडढा खोदकर गाड़ देना चाहिए

खानपान पशु पोषण संबंधित :

प्रश्न : हरा चारा, सूखे चारे, दाने की प्रकार एवं मात्रा प्रतिदिन, प्रति पशु क्या है?

उत्तर :	<u>हरा चारा</u>	<u>सूखा चारा</u>	<u>दाना</u>
गाय	12-15 किग्रा.	4-5 किग्रा.	1.0 + प्रति 3 कि.दूध पर 1.0 किग्रा
भैंस	15-18किग्रा.	5-6 किग्रा.	1.5+2.5 कि.दूध पर 1.0 किग्रा.
गर्भित	10-12 किग्रा.	3-4 किग्रा.	1.0 + 0.5 सूखेजानवर

प्रश्न : घर का बचा खाद्यान्न कैसे प्रयोग किया जा सकता है?

उत्तर : दाना बनाकर ।

प्रश्न : बांध कर कितने बार खिलाना चाहिए?

उत्तर : 2-3 बार ।

खानपान तकनीकियां :

प्रश्न : हरा चारा क्यों खिलाते हैं?

उत्तर : पशु को अच्छा स्वस्थ एवं दूध उत्पादन बढ़ाने के लिये खिलाते हैं ।

प्रश्न : हरा चारा संरक्षित कैसे कर सकते हैं?

उत्तर : साइलेज बनाकर, संरक्षित कर सकते हैं । जैसे ज्वार, बाजरा, मक्का, बरसीम आदि का चारा अचार बनाते हैं ।

प्रश्न : किस महीने में संरक्षित / चारा प्रयोग किया जा सकता है?

उत्तर : सितम्बर, अक्टूबर, नवम्बर माह या हरा चारा अभाव के महीनों में खिलाना चाहिए ।

प्रश्न : चारा कुटटी मशीन का क्या लाभ है?

उत्तर : चारा कुटटी मशीन से चारे की छोटे टुकड़ों में होने के कारण पचनीयता बढ़ जाती है, साथ ही भूसा के साथ मिलाने में आसानी होती है ।

प्रश्न : दाना / रातव में उपयुक्त अवयवों का प्रतिशत क्या है?

उत्तर : खली-30-35 प्रतिशत, दाना-30-35 प्रतिशत, चोकर 10-15 प्रतिशत, गेहूं की चुनी 10-15 प्रतिशत, खनिज लवण 2 प्रतिशत एवं नमक 1 प्रतिशत ।

प्रश्न : मिश्रित लवणों / मिनरल मिक्सचर का क्या लाभ है?

उत्तर : जानवर का नियमित रूप से गर्मी में आना, दुग्ध उत्पादन बढ़ाना एवं अच्छे स्वास्थ्य को स्थायित्व देने का काम करता है ।

प्रश्न : प्रतिदिन मिश्रित लवण कितनी मात्रा में देना चाहिए?

उत्तर : 30-35 ग्राम प्रतिदिन प्रति जानवर देना चाहिए ।

प्रश्न : पशु राशन बनाने की विधि क्या है?

उत्तर : सानी बनाना एवं उसको अच्छी तरह से मिश्रित करना एवं दाना को पानी में भिगोकर पकाना ।

- प्रश्न : फसल अवयवों / भूसा आदि के उपचार के क्या लाभ हैं?
- उत्तर : यूरिया से भूसा उपचारित करने से पचनीय प्रोटीन की मात्रा बढ़ जाती है।
- प्रश्न : लीफ मील या पत्तियां सुखाकर खिलाना क्या है एवं कौन से पेड़ों की पत्तियां सुखाकर प्रयोग होती हैं?
- उत्तर : स्टाइलो घास एवं सूबबूल की पत्ती को छाया में सुखाकर रख लेते हैं एवं हरे चारे के अभाव में भूसा में 1 / 3 भाग खिलाते हैं।
- प्रश्न : चारे का बेल / ब्लॉक / पैलेट / यूरिया मोलेसस / मिनरल ब्लाक क्या है?
- उत्तर : भूसा+दाना मिलाकर—(कम्पलीट राशन) ब्लाक, पैलेट आदि सघनीकरण मशीन द्वारा बनाते हैं।
- प्रश्न : जानवर को पानी पिलाने का उत्तम साधन क्या है?
- उत्तर : कुआं या हैण्ड पम्प / नल का पानी उत्तम माना गया है।
- प्रश्न : पशु को पानी दिन में कितने बार पिलाना चाहिए?
- उत्तर : दिन में 3 बार।

नवजात बछड़ों के पोषण की तकनीकियां :

- प्रश्न : नवजात बछड़ा / बछड़ी को दूध कब पिलाना चाहिए?
- उत्तर : जन्म से एक घंटे के अंदर प्रथम दूध (खीस) पिलाना चाहिए।
- प्रश्न : नवजात बछड़ा को कितना दूध पिलाना चाहिए?
- उत्तर : बछड़े के वजन का 1 / 10 भाग दिन में 2—3 बार पिलाना चाहिए।
- प्रश्न : खीस का महत्व एवं उपयोग क्या है?
- उत्तर : रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाना उत्तम रेचक एवं पोषण मूल्य अच्छा होता है।
- प्रश्न : पांच दिन से एक माह तक के बछड़े को कितना दूध देना चाहिए?
- उत्तर : वजन का 1 / 10 भाग।
- प्रश्न : बछड़ा कितने दिनों बाद चारा खाने लगता है?
- उत्तर : एक महीने बाद चारा खाने लगता है।

प्रश्न : क्या आप मां का दूध छुड़ाने वाले खाद्य को जानते हैं?

उत्तर : मिल्क रिप्लेसर काफ स्टार्टर का प्रयोग करके धीरे धीरे दूध कम करके छुड़ाया जा सकता है।

वयस्क पशु के पोषण की तकनीकियां

प्रश्न : गर्भवती पशु को अतिरिक्त / विशेष चारा दिया जाना चाहिए यदि हां तो नाम, मात्रा एवं विधि बतायें?

उत्तर : दलहनी हरा चारा एवं 1-1.5 किलो दाना अतिरिक्त देना चाहिए।

प्रश्न : दुधारू पशु को अच्छा राशन क्या है?

उत्तर : हरा चारा+भूसा+दाना।

प्रश्न : दुधारू पशु को संतुलित राशन क्यो देते है?

उत्तर : अच्छे स्वास्थ्य, अधिकतम उत्पादन केलिये उचित बढ़वार, समय पर गर्भाधान आदि।

प्रश्न : वयस्क पशु को शारीरिक क्षमता बनाये रखने के लिये प्रतिदिन कितना दाना देना चाहिए?

उत्तर : 1-1.5 किग्रा. प्रति दिन / पशु देना चाहिए।

प्रश्न : पशुपालन व्यवसाय में लागत का कितना खर्च पशु पोषण पर आता है?

उत्तर : दो तिहाई केवल पशु पोषण पर खर्च होता है।

प्रश्न : पशुधन के रख रखाव पर कुल समय का कितना व्यतीत होता है?

उत्तर : कृषकों के कुल समय का 20-30 प्रतिशत पशुधन के रख रखाव व उनसे सम्बधित कार्यों पर व्यतीत होता है।

प्रश्न : साइलेज बनने के कितने दिनों बाद पशुओं को खिलाया जाता है?

उत्तर : 45-60 दिन के बाद।

प्रश्न : उष्ण और समशीतोष्ण जलवायु क्षेत्र में कौन सी बहुवर्षीय वृक्ष वन एवं चारे के साथ अन्य कार्य में उपयोग की जा सकती है?

उत्तर : सू-बबूल बहुउपयोगी दलहनी वृक्ष है जो बहुवर्षीय है जिससे चारा लकड़ी, गोंद प्राप्त होता है।

- प्रश्न : सू-बबूल की पत्ती को चारा के प्रयोग के लिए पशु चारा आहार में किस अनुपात में देना चाहिए?
- उत्तर : गाय एवं भैंस में यह चारा उनके आहार में 20-30 प्रतिशत से अधिक नहीं होना चाहिए।
- प्रश्न : बरसीम के हे में कितने प्रतिशत प्रोटीन पायी जाती है?
- उत्तर : बरसीम के हे में 16-18 प्रतिशत प्रोटीन पायी जाती है।
- प्रश्न : एक पशु को कम से कम कितना हरा चारा प्रतिदिन देना आवश्यक है?
- उत्तर : प्रतिदिन एक पशु को कम से कम 25 प्रतिशत हरा चारा आवश्यक देना चाहिए।
- प्रश्न : एक औसत वजन की गाय को स्वस्थ रखने के लिए कितना सूखा व हरा चारा देना चाहिए?
- उत्तर : एक औसत वजन की गाय को प्रतिदिन 4-6 किग्रा भूसा या सूखा चारा तथा उत्तर: 20-25 किग्रा हरा चारा देना चाहिए।
- प्रश्न : एक अच्छे हे में कितने प्रतिशत नमी होनी चाहिए?
- उत्तर : उत्तम हे में 10 प्रतिशत तक नमी की मात्रा उपयुक्त मानी जाती है।
- प्रश्न : एक अच्छे हे में क्या और कितना पाया जाता है तथा उसकी पाचकता कितनी होती है?
- उत्तर : एक अच्छे हे में 14 प्रतिशत पानी, अशुद्ध प्रोटीन 10 प्रतिशत, वसा 1.5 प्रतिशत एवं तन्तुमय पदार्थ रेशा 27 प्रतिशत पाया जाता है। इसकी पाचकता 50-60 प्रतिशत तक होती है।
- प्रश्न : पशुधन की उत्पादकता एवं गुणवत्ता किस बात पर निर्भर करती है।
- उत्तर : पशुओं के आहार व वातावरण पर निर्भर करती है।
- प्रश्न : डेयरी पशुधन के अच्छे स्वास्थ्य वृद्धि और दुग्ध उत्पादन के लिए उनके आहार में क्या-क्या होनी चाहिए।
- उत्तर : ऐसे पशुधन के आहार में ऊर्जा और प्रोटीन के अतिरिक्त खनिज तत्वों व विटामिन की पर्याप्त मात्रा आवश्यक होती है।

प्रश्न : सूखे चारे का प्रकार एवं मात्रा प्रतिदिन, प्रतिपशु क्या है?

उत्तर : सामान्यतः पशु को शरीर का 2.5–3: शुष्क पदार्थ (DM) खिलाना चाहिए। इसमें गर्मकाल तथा दूध की मात्रा के अनुसार बदलाव कर लेना चाहिए। शुष्क पदार्थ को सूखे चारे, हरे चारे एवं दाने से देना चाहिए। उदाहरण के लिए जैसे :—

प्रजाति	वजन (किग्रा)	शुष्क पदार्थ (किग्रा)	सूखा चारा (किग्रा)	हरा चारा (किग्रा)	दाना (किग्रा)
देषी गाय	350	7–8	3–4	10–15	2–2.5
भैंस	500	12–13	5–6	15–20	2.5–3.0
संकर गाय	450	10–13	5–6	15–20	2.5–3.0

सामान्य प्रबंधन :

प्रश्न : क्या कम उत्पादन देने वाले पशु को हरा चारा देना चाहिए?

उत्तर : सभी पशुओं को हरा चारा देना चाहिए।

प्रश्न : क्या भारवाही कार्य के लिए दोगुली नस्लों बैल उपयोग करना चाहिए?

उत्तर : दोगुली नस्लों के पशु भी कृषि कार्य के लिए उपयुक्त होते हैं।

प्रश्न : पशु को कितनी बार चारा–दाना देना एवं दूध कितनी बार निकालना चाहिए दूध वाले जानवर से दूध निकालने के पहले कैसा व्यवहार करना चाहिए?

उत्तर : चारा – दाना दिन में 2–3 बार दूध निकालने के पहले पीठ पर खरोरा करते हुए देना चाहिए।

प्रश्न : सूखे जानवर को उचित आहार क्या देना चाहिए?

उत्तर : सामान्य आहार देना चाहिए। यदि पशु ग्याभिन हो तो अतिरिक्त दाना देना चाहिए।

प्रश्न : गर्भवती पशु के व्यांने के बाद उसके लिए मुलायम एवं पेट साफ करने वाला आहार क्या है?

उत्तर : खनिज मिश्रण जेस कैल्सियम, फास्फोरस समुचित मात्रा में हो, प्रोटीन एक उर्जा देने वाला आहार देना चाहिए। दलहनी चारा बेहतर होता है।

- प्रश्न : क्या बातें ध्यान में रखना चाहिए जब गाय/भैंस बच्चा दे रही हो?
- उत्तर : सम्भव हो तो पशु के अलग पशुशाला में बिना व्यवधान के प्राकृतिक प्रसव करवाना चाहिए। बछड़ा फसने पर चिकित्सक को बुलाना चाहिए या 10–12 घंटे से अधिक समय होने पर।
- प्रश्न : क्या प्रसव के समय पशुशाला स्वच्छ एवं जीवाणु रहित रहना चाहिए?
- उत्तर : सफाई रखनी चाहिए। ध्यान रहे कि थनों को कोई धाव आदि न होने पाए। फर्स की धुलाई आदि कर देनी चाहिए।
- प्रश्न : बच्चा देने के बाद पशु को क्या आहार देना चाहिए?
- उत्तर : हल्का, उर्जा युक्त आहार देना चाहिए, जैसे चुनी, गुड दलिया आदि।

दुधारू पशुओं की देखभाल

- प्रश्न : क्या पूरे हाथ/ मुटठी से दूध दोहन करना चाहिए?
- उत्तर : मुटठी से दूध दोहन करना चाहिए।

पशुशाला एवं स्वच्छता

- प्रश्न : पशु बांधने के लिये कैसा घर अच्छा होता है?
- उत्तर : पशुशाला में खुला एवं छल बाला भाग होना आवश्यक है। फर्श चिकना नहीं होना चाहिए तथा हल्का ढलान होना चाहिए। खाना एवं पानी की व्यवस्था होनी चाहिए।
- प्रश्न : पशुशाला में परजीवी के बचाव के लिए किस दवा का छिड़काव करना चाहिए?
- उत्तर : ब्लीचिंग पाउडर , कार्बिक सोडा, फीनोल आदि दवाओं से पशुशाला की सफाई करनी चाहिए।
- प्रश्न : पशु, बर्तन एवं श्रमिकों की सफाई कैसे करना चाहिए?
- उत्तर : पशु बाह्य परजीवी नाशक 491, बर्तन— सोडियम हाइपोक्लोराइन, वाशिंग पाउडर।
- प्रश्न : क्या थनैला रोग से पीड़ित पशु का दूध उपयोग करना चाहिए?
- उत्तर : रोग का पूर्ण उपचार होने तक दूध उपयोग नहीं करे। उपचार होने के बाद दूध प्रयोग कर सकते हैं।

प्रश्न : पशुशाला की सफाई दिन में कितनी बार करना चाहिए?

उत्तर : दिन में दो बार सफाई अवश्य करें।

प्रश्न : दूध दोहन के पहले पशुशाला एवं पशु/जानवर की सफाई कैसे करना चाहिए?

उत्तर : पानी से पशु को धोना, पशुशाला धोना, दूध दोहने वाले को अपनी सफाई रखनी चाहिए।

प्रश्न : पशुशाला की पुताई वर्ष में कितनी बार करना चाहिए?

उत्तर : वर्ष में एक बार तो अवश्य करनी चाहिए।

प्रश्न : दूध दोहने वाले व्यक्ति को स्वयं की सफाई से संबंधित किन बातों का ध्यान देना चाहिए?

उत्तर : साफ हाथ, साफ कपड़े, नाखून कटे हुये, बीमारी रहित।

प्रश्न : पशुओं की प्रमुख बीमारी उनके लक्षण एवं उपचार क्या हैं?

उत्तर : पशुओं की प्रमुख बीमारी, लक्षण एवं उपचार।

बीमारी	लक्षण एवं कारण	उपचार (चिकित्सक की सलाह पर)
मिल्क फीवर	अधिक दुग्ध उत्पादन वाली पशुओं में कैल्शियम एवं फॉस्फोरस की कमी के कारण लक्षण-कमजोरी, बेहोशी, गिर पड़ना। यह बीमारी प्रसव के समय होती है।	राशन में कैल्शियम, फॉस्फोरस की मात्रा समुचित होनी चाहिए। पूरा दूध नहीं निकालें। कैल्शियम वोरोग्लूकोनेट, विटामिन डी आदि का प्रयोग। चिकित्सक की सलाह से करना चाहिए।
खुरपका – मुंहपका	यह बीमारी विशाणु (वायरस) के कारण होती है। लक्षण – तेज बुखार, भूख में कमी, कमजोरी, मुंह तथा खुरों में घाव तथा उनसे सैलिवा का निकलना तथा अन्य बीमारी भी पशु में हो जाती है।	टीकाकरण घाव आदि का जीवाणु नाशक दवाओं से
पशु प्लेग (रिन्डर पेस्ट) (भारत से लगभग समाप्त हो चुकी है।)	विशाणु (वायरस), आहार नली में घाव, तेज बुखार, बदबूदार दस्त, नाक से पानी बहना, आहार नली के निचले भाग में जेब्रा जैसी धारियां। विदेशी नस्लों, संकर नस्लों एवं भैसों में अधिक होती है।	टीकाकरण सफाई का ध्यान रखना चाहिए। बीमार पशुओं को अलग रखना चाहिए। मरने पर दफनाना चाहिए। अन्य लक्षणों का उपचार

दिमागी बुखार	विशाणु, तेज बुखार, दर्द, कम्पन, खुशों में घाव, लिम्फ गांठ का बंधना।	बुखार, भूख, दर्द आदि का उपचार मक्खी नियंत्रण। कुछ दिन बाद पशु पुनः ठीक होने लगता है।
थनेला	वैक्टीरिया वायरस फंगस द्वारा अयन एवं थनों में संक्रमण अयन सूज जाता है थनों में सूजन दर्द गाढ़ा दूध जो फट जाता है। थन भी नष्ट हो जाता है। स्ट्रिप कप टेस्ट से पता लगाया जा सकता है।	चिकित्सक की सलाह से एन्टी बायोटिक दवा द्वारा इलाज, सफाई, दूध निकालने वाला स्वस्थ एवं साफ सुथरा होना चाहिए।
गला घाँटू	वैक्टीरिया द्वारा प्वास नली में संक्रमण 24 घण्टे में पशु मर सकता है। तेज बुखार, नाक से सैलिका निकलता है। न्यूमोनिया भी हो सकता है।	वर्शा से पहले टीकाकरण अवष्य करायें।
एन्थ्रेक्स	वैक्टीरिया द्वारा कारक घाव, वाहय परजीवी, चराई। लक्षण तेज बुखार, मांसपेशियों में सूजन, स्पलीन बढ़ा हुआ। 24 घण्टे में पशु मर सकता है।	टीकाकरण, एन्टी बायोटिक द्वारा उपचार, पशुशाला में काम करने वाले लोगों को अपना बचाव करना चाहिए।
लगदी बीमारी	वैक्टीरिया द्वारा मांसपेशियों में दर्द व सूजन, पशु मर भी सकता है 2-3 दिन में पैर में दर्दकारी सूजन, बुखार, मांसपेशियों को दबाने पर विशेष प्रकार की आवाज।	टीकाकरण, एन्टी बायोटिक द्वारा उपचार।
वूसेलोसिस	वैक्टीरिया द्वारा मादा पशुओं में प्रसव पूर्व गर्भपात बांधपन मनुश्य में भी फैल सकता है।	टीकाकरण, संक्रमित पशुओं की छटाई।

प्रश्न : उपचार के लिए पशु को कहां ले जाना चाहिए?

उत्तर : पास के पशु चिकित्सक।

प्रश्न : बीमार पशु को अन्य पशुओं से अलग रखना चाहिए?

उत्तर : हां अलग रखना चाहिए।

प्रश्न : पशु का टीकाकरण कब कराना चाहिए?

उत्तर : वर्षा शुरू होने के पहले ।

प्रश्न : पेट के कीड़े मारने की दवा देने समय एवं महत्व?

उत्तर : अंतडियों के कीड़े मारने दवा देना आवश्यक है। एक महीने के अंतर पर साल में 2-3 ...अवश्य खिलानी चाहिए।

प्रश्न : बाह्य परजीवी कौन कौन है एवं उनकी रोकथाम कैसे करना चाहिए?

उत्तर : जूं- मक्खी, परजीवी पशु का खून चूसते हैं तथा दूसरी बीमारियां फैलाते हैं।

प्रश्न : दस भैंसों की इकाई का अनुमानित लेखा जोखा क्या होगा ?

उत्तर : दस भैंसों की इकाई का व्यय और आय का अनुमानित लेखा जोखा ।

क.	10 भैंसों का मूल्य 45000/ - प्रति पशु	450000.00
ख.	पशुगृह निर्माण 120 वर्गमीटर या 40 x 30 फुट पर व्यय ढका क्षेत्र 300 वर्गफुट खुला क्षेत्र 900 वर्गफुट	160000.00
ग.	यंत्र व्यय चारा काटने की मशीन, चारा ढोने की गाड़ी ट्राली वेल्टा, वाल्टी, तुला आदि	25000.00
		635000.00

वार्षिक व्यय

क.	पशु गृह निर्माण व्यय पर अवमूल्यन/10 प्रतिशत	8000.00
ख.	यंत्र व्यय	2500.00
ग.	मूलधन पर ब्याज /18.5 प्रतिशत	117475.00
ड.	2.50 एकड़ पट्टा दर	12500.00
च.	हरा चारा - 40 कि,ग्रा, / रू 100/कंटल	146000.00
छ.	सूखा चारा - 4 कि,ग्रा, / रू 100/कंटल	14600.00
ड.	श्रमिक- 2 घन्टे प्रतिदिन / रू 100 प्रतिदिन	9125.00
स.	अन्य -(पानी, दवाए गर्भधान व्यय) आय	5000.00
क.	दूध की बिक्री 100 लीटर दूध प्रतिदिन रू. 20.00 10-12 लीटर दूध प्रतिदिन/ पशु 7-8 भैंस हमेशा दूध में उपलब्ध रहेंगी।	730000.00
ख.	भैंस की मूल्य वृद्धि 5 प्रतिशत	22500.00
ग.	पाडा, पाड़ी से आय 5 प्रतिशत	16500.00
च.	गोबर की बिक्री वार्षिक बचत रू मासिक बचत रू	15000.00 784000-315200 = 468800 =39066

प्रश्न : क्षेत्र अनुसार किस प्रजाति की बकरी पालनी चाहिए?

उत्तर :

क्र.सं. बकरी की प्रजाति

- | | | |
|----|---|---|
| 1. | उत्तर-पश्चिम, केन्द्रीय शुष्क एवं अर्धशुष्क क्षेत्र | जमुनापारी बरवरी वीटल सूरती मारवारी मेहसाना झकराना |
| 2. | दक्षिण क्षेत्र | ओसमानवाड़ी मालवारी संगमनेरी |
| 3. | पूर्वी क्षेत्र | वंगाल गंजम |
| 4. | उत्तरी आद्र क्षेत्र | चंगथांगी(पसमीना) काश्मीरी, अंगोरा गड्डी |

चारा फसल बीजोत्पादन

चारा फसलों में बीज उत्पादन का महत्व

चारा फसलों में उत्तम गुणवत्ता वाले बीजों का अत्यन्त महत्व है। क्योंकि अच्छा बीज व सिर्फ अधिक उत्पादन देते हैं बल्कि उससे उत्पादित चारे पर कीट और बीमारियां भी कम लगती हैं। किसान भूमि जोत कम होने के कारण चारे का बीज उत्पादन नहीं कर पाते हैं और मुख्यतः बाजार से ही बीज खरीदते हैं। बाजार में उपलब्ध बीज की गुणवत्ता के बारे में हमेशा संदेह बना रहता है और बुवाई के समय बीज का मूल्य भी अधिकतम होता है। समय से बीज न मिलने के कारण, फसल का उत्पादन कम होता है। अतः किसानों को चारा बीज उत्पादन के महत्व को समझना चाहिए। यह किसानों के लिए एक अच्छा लाभ प्रदान कर सकती है। साथ ही किसान, बीज उत्पादन करने से अच्छा बीज कम ही मूल्य पर प्राप्त कर सकते हैं। चारा बीज उत्पादन के संबंध में महत्वपूर्ण जानकारी भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान, झाँसी से उपलब्ध कराये जाते हैं।

चारा फसल बीजोत्पादन

प्रश्न : चारा फसल बीजोत्पादन के लिए सबसे महत्वपूर्ण बात क्या होती है ?

उत्तर : चारा फसल उत्पादन बढ़ाने के लिए अच्छे गुणवत्ता युक्त बीजों का होना सबसे महत्वपूर्ण है।

प्रश्न : अच्छे गुणवत्ता युक्त बीजोत्पादन के लिए क्या क्या ध्यान देने योग्य बातें हैं ?

उत्तर : चारा फसलों में अच्छे गुणवत्ता युक्त बीजोत्पादन के लिए विभिन्न परिस्थितियों जैसे भूमि, जलवायु, मृदा, बीज उपचार, प्रसंस्करण एवं बीज भण्डारण आदि का ध्यान रखा जाता है। अच्छे बीज पैदा करना बीज तकनीकी का एक प्रमुख अंग है।

प्रश्न : बीज उत्पादन तकनीकी किन-किन क्रियाओं द्वारा नियंत्रित की जाती है?

उत्तर : बीज उत्पादन तकनीकी विभिन्न अनुवांशिक और सस्य क्रियाओं द्वारा नियंत्रित होती है अच्छा बीज पैदा करने के लिए उचित तकनीकी ज्ञान आवश्यक है।

प्रश्न : बीजोत्पादन के लिए जलवायु का कितना प्रभाव पड़ता है ?

उत्तर : बीजोत्पादन पर जलवायु का बहुत बड़ा प्रभाव पड़ता है। कुछ चारे की प्रजातियों का मैदानों में चारा उत्पादन अच्छा होता है। जबकि बीज की उपज बहुत कम होती है, इसी तरह से यही प्रजातियों अन्य क्षेत्रों में बीज की उपज अधिक देती हैं।

प्रश्न : चारे फसल की बीजोत्पादन के लिए और क्या क्या ध्यान देना आवश्यक होता है?

उत्तर : चारे की बीजोत्पादन के लिए बीज का स्रोत, तापक्रम, भूमि की किस्म, वर्षा, तथा दीप्तीकाल की अवधि भी आवश्यक है।

प्रश्न : इसका कोई उदाहरण ?

उत्तर : जैसे – ज्वार बीजोत्पादन दक्षिण एवं दक्षिण पश्चिम, लोबिया

उत्तर पश्चिम एवं दक्षिण पश्चिम, बरसीम—मध्य पश्चिमी भाग, जई—उत्तर तथा उत्तर मध्य भागों में अच्छा बीज उत्पादन होता है।

प्रश्न : अनूकूल क्षेत्रों के चुनाव के साथ और कौन-कौन बातें ध्यान रखनी पड़ती हैं?

उत्तर : अनूकूल क्षेत्रों के चुनाव के साथ साथ यह आवश्यक है कि उसमें पिछले वर्ष कौन सी फसल ली गयी थी। इसके अलावा भूमि की किस्म तथा मिट्टी की उर्वरता फसल के अनुरूप होनी चाहिए।

प्रश्न : बीज उपचार क्या है, तथा इससे क्या लाभ हैं ?

उत्तर : किसी भी बीज को बोने से पूर्व कल्चर / दवा से उसका उपचार से अन्ततः प्राप्त होने वाले बीज की मात्रा तथा इसकी गुणवत्ता की वृद्धि में सहायक होता है। इसके अलावा फसलों में अंकुरण शीघ्र होता है तथा बीमारियों से बचाव होता है।

प्रश्न : बीजोत्पादन के लिए बुवाई के समय का कितना महत्व है ?

उत्तर : अच्छे बीजोत्पादन के लिए उचित समय पर बुवाई करना अति आवश्यक है। जैसे—लोबिया या ग्वार गर्मी में बोने की तुलना में खरीफ में बोने से अधिक बीजोत्पादन होता है। मध्य जुलाई में लोबिया की बुवाई करने पर 31 जुलाई की तुलना में 79 प्रतिशत अधिक बीज उत्पादन देखा गया है।

प्रश्न : एम.पी.चरी से बीजोत्पादन के लिए बुवाई का उचित समय क्या है?

उत्तर : जुलाई के तीसरे सप्ताह का समय सबसे अनुकूल होता है।

प्रश्न : बरसीम की बुवाई का उचित समय क्या है ?

उत्तर : बरसीम को अक्टूबर माह के द्वितीय सप्ताह तक बुवाई करने से बीजोत्पादन अच्छा होता है।

प्रश्न : जई से बीजोत्पादन के लिए बुवाई का उचित समय क्या है ?

उत्तर : जई से बीजोत्पादन के लिए अक्टूबर माह सर्वोत्तम होता है।

प्रश्न : बुवाई हेतु बीज क्रय करते समय क्या-क्या ध्यान रखने योग्य बातें होती हैं?

उत्तर : बीज क्रय करते समय बीज के ऊपर लगे टैग पर बीज की गुणवत्ता जैसे— भौतिक शुद्धता, अंकुरण प्रतिशत, बीज की नमी, पैकिंग माह आदि अंकित होना आवश्यक होता है।

प्रश्न : नए क्षेत्र में बरसीम/ रिजका बोने से पूर्व बीजों को कैसे उपचारित करें?

उत्तर : नए क्षेत्रों में बरसीम/ रिजका बोने से पूर्व बरसीम तथा रिजका के बीज को राइजोवियम कल्चर से उपचारित करना लाभ प्रद होता है।

प्रश्न : इससे क्या लाभ होता है?

उत्तर : राइजोवियम कल्चर से उपचारित बीज का अंकुरण शीघ्र और अच्छा होता है तथा रोगों से रोकथाम में सहायक होता है।

प्रश्न : सामान्यतया किन किन रसायनों से बीजोपचार किया जाता है और उनकी मात्रा कितनी होनी चाहिए ?

उत्तर : बीजोपचार हेतु वेवस्टिन तथा थीरम प्रत्येक 2—4 ग्राम प्रति किग्रा. से शोधन करना लाभप्रद होता है।

प्रश्न : बीजोत्पादन के लिए रॉगिंग क्या है ?

उत्तर : आनुवांशिक शुद्धता के लिए अलग तरह के पौधों को पुष्प आने से पूर्व उचित समय पर निकाल देना रॉगिंग कहलाता है।

प्रश्न : शुद्ध बीजोत्पादन के लिए फसल के बीच पृथककरण का क्या महत्व है?

उत्तर : किसी भी फसल के शुद्ध बीज उत्पादन में फसल के बीच पृथककरण दूरी अति आवश्यक कारक है। इस दूरी पर बीज की शुद्धता निर्भर करती है क्योंकि परागकण एक पौधे से दूसरे पौधे पर स्वयं माध्यम द्वारा पहुंचते हैं जिससे पुष्प निशेचन की क्रिया सम्पादित होती है।

प्रश्न : खरीफ की चारा फसलें ज्वार, बाजरा मक्का की पृथककरण दूरी कितनी होनी चाहिए ?

उत्तर : प्रत्येक में 200—400 मी. दूरी होनी चाहिए।

प्रश्न : दलहनी फसल लोबिया / ग्वार की पृथककरण दूरी कितनी रखनी चाहिए ?

उत्तर : लोबिया / ग्वार की पृथककरण दूरी कम से कम 5 मी. रखनी चाहिए।

प्रश्न : रबी में दलहनी चारा फसल बरसीम व रिजका की पृथककरण दूरी क्या होनी चाहिए ?

उत्तर : रबी दलहनी चारा बरसीम / रिजका की पृथककरण दूरी 200–400 मी. होनी चाहिए।

प्रश्न : जई, जौ, चारा–सरसों की पृथककरण दूरी क्या होनी चाहिए ?

उत्तर : इनकी पृथककरण दूरी 20 मी संस्तुत की गयी है।

प्रश्न : बीजोत्पादन के लिए बीज दर कितना प्रभाव डालता है?

उत्तर : बीजोत्पादन व चारा उत्पादन दोनों के लिए बीज दर भिन्न–भिन्न होता है। क्योंकि उनका प्रभाव बीजोत्पादन पर सीधे पड़ता है इसलिए बीज पैदा करने के लिए प्रति इकाई क्षेत्र में पौधों की संख्या चारे की अपेक्षा कम रखी जाती है।

प्रश्न : खरीफ की मुख्य चारा फसलों के बीजोत्पादन के लिए कितनी कितनी बीज दर संस्तुत की जाती है?

उत्तर : खरीफ की मुख्य चारा फसलों से बीजोत्पादन के लिए ज्वार व मक्का के लिए 15–20 किग्रा. बीज, बाजरा के लिए 8–10 किग्रा., लोबिया / ग्वार के लिए 12–15 किग्रा. / हे. की संस्तुति की जाती है।

प्रश्न : रबी की मुख्य चारा फसलों से बीजोत्पादन के लिए कितनी बीज की मात्रा प्रयोग की जाती है?

उत्तर : रबी की मुख्य चारा फसलों जैसे बरसीम के लिए 20–24 किग्रा., रिजका के लिए 15–18 किग्रा., जौ, जई के लिए 80 किग्रा. मोटे दाने व 60 किग्रा. पतले दाने वाली प्रजाति के लिए।

प्रश्न : चाइना कैवेज या चारा सरसों के बीजोत्पादन के लिए बीज की मात्रा क्या हो।

उत्तर : इसके लिए 5–6 किग्रा. बीज / है।

- प्रश्न : बीजोत्पादन में उर्वरकों के प्रयोग का क्या प्रभाव पड़ता है?
- उत्तर : किसी भी फसल से बीजोत्पादन के लिए बुवाई के समय पर निर्धारित उर्वरकों का उपयोग करना अति आवश्यक होता है। बीज की बुवाई से पूर्व भी फसलों के आधार पर भूमि में उर्वरकों का प्रयोग (नत्रजन, फास्फोरस, सूक्ष्म तत्व) का उचित मात्रा एवं उचित अवस्था में प्रयोग करने से उत्पादन बढ़ जाता है।
- प्रश्न : बीज उत्पादन पर सिंचाई का क्या प्रभाव पड़ता है?
- उत्तर : बीजोत्पादन पर सिंचाई का सीधा प्रभाव पड़ता है। फसल के पुष्प अवस्था एवं पकने के समय उचित मात्रा में नमी होना आवश्यक होता है। बहु-कटान वाली फसल में जैसे—बरसीम, जई, रिजका में प्रत्येक कटाई के बाद एवं बीज की विकास अवस्था में सिंचाई अति आवश्यकता है।
- प्रश्न : दलहनी चारा फसल विशेष कर बरसीम व रिजका में नत्रजन का प्रयोग अन्तिम कटान के बाद करना चाहिए या नहीं?
- उत्तर : दलहनी चारा बरसीम, रिजका में कभी भी नत्रजन का उपयोग बुवाई के बाद न करें। उनके स्थान पर फास्फोटिक खाद का प्रयोग अंतिम पुष्पावस्था से पूर्व करने से बीज का उत्पादन अच्छा तथा बीजों की गुणवत्ता में वृद्धि होती है।
- प्रश्न : बीजोत्पादन के लिए फसल सुरक्षा कितना महत्वपूर्ण है।
- उत्तर : बीजोत्पादन के लिए फसल सुरक्षा अति आवश्यक है क्योंकि फसल पकने के समय तापक्रम परिवर्तन होने पर अनेक कीट एवं बीमारियां लगती हैं।
- प्रश्न : चारा फसलों के बीजोत्पादन पर कीटों से कितनी हानि होती है?
- उत्तर : चारा फसलों में कीटों से होने वाली हानि लगभग 20—25 प्रतिशत होती है।
- प्रश्न : खरीफ की मुख्य चारा फसल जैसे—ज्वार, बाजरा, मक्का में टिड्डा का प्रकोप वानस्पति एवं वाली दोनों अवस्था में होता है इससे बचाव के लिए क्या करें?
- उत्तर : इससे बचाव हेतु 600 मिली. इण्डोसल्फान को 400 ली. पानी में घोलकर प्रति हे. छिड़काव करें।

प्रश्न : ज्वार बाजरा मक्का में अन्न कीट शूट फलाई, व तना वेधक का प्रकोप होने पर क्या करें।

उत्तर : शूट फलाई से बचाव हेतु 3 प्रतिशत का फयूरान या 10 प्रतिशत फोरेट से बीजोपचार करें। मोनोक्रोटोफाम 36 डब्लूएससी को 1 ली./ हे. से छिड़काव करें इसी तरह स्टेमवोटर से बचाव हेतु 400 मिली. मोनोक्रोटोफास को 400 ली. पानी में घोल बनाकर प्रति हे. छिड़काव करें।

प्रश्न : लोबिया व ग्वार के बीजोत्पादन के समय इसको प्रभावित करने वाले कौन-कौन से कीट हैं, और उनके बचाव के क्या उपाय हैं?

उत्तर : लोबिया व ग्वार में मुख्य रूप से फल भृंग, सेमीलूपर, माहू व फूदकें का प्रकोप देखा जाता है। सेमीलूपर से बचाव हेतु मैलाथियान का 0.05 प्रतिशत का छिड़काव, माहू से बचाव हेतु इण्डोसल्फॉन-35 ईसी का 0.80 ली./ हे. का छिड़काव व फूदके के प्रकोप से बचाव के लिए मैलाथियान या इण्डोसल्फान घोल का छिड़काव समय समय पर करें।

प्रश्न : रबी की चारा फसल बरसीम व रिजका को प्रभावित करने वाले कौन कौन से कीट हैं और उनसे बचाव क्या है?

उत्तर : बरसीम का मुख्य कीट सेमीलूपर है इनमें बचाव के लिए 0.5 प्रतिशत इण्डोसल्फान नामक कीटनाशी का प्रयोग करें। इसी तरह रिजका में लगने वाले कीट रिजका घून से बचाव के लिए मैलाथियान या इण्डोसल्फान का 0.75 प्रतिशत के घोल का छिड़काव माहू से बचाव के लिए 0.4 प्रतिशत थायोडान का या नीम की गुठली का अक्र का 3 प्रतिशत का छिड़काव समय समय पर करें।

प्रश्न : कभी कभी जई की फसल में भी माहू का प्रकोप देखा गया है उसके नियंत्रण के क्या उपाय हैं?

उत्तर : जई का माहू पौध के पत्तियों तथा पुष्पाक्रमों में लगता है जो रस चूसता रहता है, कभी कभी शहद के समान रसायन भी छोड़ता है। इससे बचाव के लिए मैलाथियान या इण्डोसल्फान 0.5 प्रतिशत घोल का छिड़काव करना चाहिए।

- प्रश्न : चारा फसलों में रोगों से कितने प्रतिशत हानि हो जाती है?
- उत्तर : चारा फसलों में लगभग 30 प्रतिशत तक नुकसान व्याधियों (फफूंद, जीवाणु, विषाणु) द्वारा होता है। जिसका निदान कर बीजोत्पादन बढ़ाया जा सकता है।
- प्रश्न : अक्सर ऐसा देखा जाता है कि ज्वार में दाने के स्थान पर कवक के विजाणु पुंज बन जाते हैं, इनकी रोकथाम कैसे करें?
- उत्तर : ज्वार का आवृत्त कंडवा या अनावृत्त कंडवा का प्रकोप होने पर सेरेसान या एग्रोसान जी.एन.का 2.5 ग्राम प्रति किग्रा. बीज की दर से बीजोपचार करके बुवाई करें।
- प्रश्न : बाजरा के बीजोत्पादन के समय वाली का स्मट या कण्डवा की रोकथाम के लिए क्या करें?
- उत्तर : इसके लिए वीटावैन्स 1.5 किलो को 1000 ली. पानी में घोल कर छिड़काव करें या पौधों को शुरूआत में ही उखाड़ कर नष्ट कर दें।
- प्रश्न : मक्का बीजोत्पादन में मक्का की पर्णअंगमारी व मृदूरोमिला आसिता रोग का प्रकोप होने पर क्या करनी चाहिए ?
- उत्तर : बीजोत्पादन के लिए इनसे बचाव अति आवश्यक हो जाता है इसके लिए डायथेन एम-45 (0.2 प्रतिशत की दर से) या ब्लार्डटाक्स 50 का 0.3 प्रतिशत का छिड़काव 2-3 बार 10 दिन के अंतर पर करें।
- प्रश्न : लोबिया के बीज में कभी कभी पर्णचित रोग के लक्षण आ जाते हैं उनसे बचाव के क्या उपाय हैं।
- उत्तर : इसमें पत्तियां वृत्तों, फलियों पर धूसर या भूरे रंग के केन्द्र और लाल बैगनी सीमान्त से युक्त कोणीय , भूरे या लाल रंग के धब्बे होते हैं, ऐसे में पौधे पर जइरम 0.2 प्रतिशत का छिड़काव की जाती है।
- प्रश्न : लोबिया के अन्य रोग क्या हैं। उनसे बचाव के क्या उपाय हैं?
- उत्तर : लोबिया में लगने वाले रोगों में एन्थ्रेक्नोज, शुष्क मूल विगलन, जड़ गलन, आते हैं जिनसे बचाव के लिए थीरम का 2-3 ग्राम प्रतिकिग्रा. से बीजोपचार करके ही बुवाई करें।

प्रश्न : बरसीम के पौधे में जड़ तथा तना विगलन का प्रकोप होता है उससे बचाव के क्या उपाय हैं?

उत्तर : जड़ तथा तने पर धब्बे बनते हैं। पौधा वहीं से गलने लगता है और ज्यादा प्रकोप होने पर पौधा मुरझाकर सूख जाता है। इनसे बचने के लिए वेविस्टीन का 0.2 प्रतिशत का छिड़काव 15–20 दिन के अंतर पर 2 से 3 बार करनी चाहिए। बीज को 2 ग्राम थीरम व 1 ग्राम वेविस्टीन से प्रति किलो बीजोपचार करें।

प्रश्न : रिजका की फसल की पत्तियों के उपर कथई रंग की उभरी हुई चित्तियां बन जाती हैं उनसे बचाव कैसे की जाती है।

उत्तर : रिजका की फसल में इस रोमिल फफूंद कहते हैं इनसे बचाव के लिए डाइथेन एम 45 का 0.2 प्रतिशत घोल 500 ली/ हे. की दर से छिड़काव करें।

प्रश्न : जई की फसल में गेहूं की तरह उनकी बालियों के स्थान पर काले दाने जैसे दिखाई देते हैं। इनसे छुटकारा कैसे प्राप्त हो सकता है?

उत्तर : इसे आवृत्त कण्डवा और अनावृत्त कण्डवा कहते हैं इनसे बचाव के लिए एग्रेसिन जी.एन. 0.2 प्रतिशत का छिड़काव करें या कार्बोक्सिन 0.2 प्रतिशत का थीरम 0.3 प्रतिशत का छिड़काव करें।

प्रश्न : उचित मार्गदर्शन में बीजोत्पादन करने पर ज्वार, बाजरा, मक्का की पैदावार प्रति हे. कितनी आ सकती है?

उत्तर : उचित सस्य क्रियाओं के अंतर्गत बीजोत्पादन करने पर ज्वार से 15–18, बाजरा से 10–12 एवं मक्का से 30–40 कु. बीज प्रति हे. तक प्राप्त किया जा सकता है।

प्रश्न : खरीफ की दलहनी चारा फसल लोबिया एवं ग्वार की पैदावार कितनी मिलती है?

उत्तर : लोबिया से 4–6 कु. तथा ग्वार से 8–10 कु. अच्छे गुणवत्ता का बीज प्राप्त किया जा सकता है।

प्रश्न : रबी चारा फसल बरसीम व रिजका का बीजोत्पादन क्या होता है?

उत्तर : बरसीम के अन्तिम कटाई फरवरी माह तक कुल 700–800 कु.

हरा चारा तत्पश्चात् फसल को बीजोत्पादन के लिए छोड़ देने पर अच्छे देख रेख में 4-5 कु. तक बीजोत्पादन होता है। उसी तरह रिजका से भी 2-5 कु. बीज आसानी से मिल जाता है।

प्रश्न : रबी की अन्य चारा फसल जई से बीजोत्पादन किन किन प्रजातियों का कितना कितना होता है ?

उत्तर : जई की फसल से बीजोत्पादन के अंतर्गत झांसी जई 822, झांसी जई 99-2, केंट, से औसतन 20-25 कुन्तल तथा झांसी जई 851, से 12-15 कुन्तल प्रति हे. बीज आसानी से प्राप्त होता है।

प्रश्न : घासों की प्रजातियों से बीजोत्पादन के लिए समय व तापक्रम का कितना महत्व होता है।

उत्तर : घासों से बीजोत्पादन के लिए बीज के पकने का समय तथा उस समय का तापक्रम बीज के बनने में महत्वपूर्ण स्थान रखता है इसलिए घास बीजोत्पादन के समय घास की प्रजातियों के अनूकूल समय व तापक्रम होना अति आवश्यक होता है।

प्रश्न : घास को लगाने का क्या तरीका होता है?

उत्तर : घास लगाने के तीन तरीके होते हैं।

प्रश्न : वे कौन कौन से तरीके हैं?

उत्तर : प्रथम जड़ द्वारा, दूसरा नर्सरी लगाकर पौधरोपण, एवं तीसरा गोली बना कर।

प्रश्न : गोली बनाने का तरीका क्या है?

उत्तर : घास का बीज बहुत हल्का होता है अगर उससे सीधे बुवाई करें तो वह हवा/ पानी से उड़ कर वह कर अन्यत्र चला जा सकता है इसके लिए तीन भाग बारीक काली छनी हुई मिट्टी एवं एक भाग घास का बीज लेकर उसे (एक ट्रैक्टर के पीछे की पहिया को मुडरी काटने वाली मशीन की तरह बनाकर) ट्रैक्टर के पहिए के बाकी जगह में डालते है एक उसे कुट्टी करने की मशीन की तरह चलाता है दूसरा उसमें पानी के छींटे मारता है इस तरह घूमने पर मिट्टी पानी व बीज मिलकर छोटे छोटे गोले बनाते हैं इन एक एक गोले में 3-4 बीज पहुंच जाते हैं फिर जिस भाग में बुवाई करनी है उसे छिटककर बोते हैं। यह विधि बहुत बड़े भू भाग में अनूकूल होता है।

- प्रश्न : बीजोत्पादन के उपरान्त उसका भण्डारण कैसे करनी चाहिए ?
- उत्तर : किसी भी बीज को भण्डारण से पूर्व उसकी सफाई करके अच्छी तरह सुखा लेना चाहिए (नमी 10 प्रतिशत तक) तथा फिर कीट नाशक से संशोधित कर फिर भण्डारण करना चाहिए ।
- प्रश्न : लम्बे समय तक भण्डारण हेतु क्या करना चाहिए ?
- उत्तर : लम्बे समय तक भण्डारण हेतु कम तापमान युक्त लैव में भण्डारण करना चाहिए ।
- प्रश्न : अक्सर यह देखा जाता है कि बरसात के दिनों में भण्डारण गृह में यदि नम हवा चली जाती है तो बीज खराब हो जाता है । इसके लिए क्या ध्यान दें ?
- उत्तर : बरसात में भण्डारण को सीलक कर देना चाहिए ताकि नम हवा भण्डारण में प्रवेश न कर सके ।
- प्रश्न : बीज की ग्रेडिंग के लिए अनूकूल समय कौन होता है?
- उत्तर : बीज को बुवाई से पूर्व उनकी ग्रेडिंग आवश्यक होती है जिससे अण्डर साइज बीज अलग हो जाते हैं इसके लिए तापक्रम व सही समय का चुनाव अति आवश्यक होता है । ग्रेडिंग तभी करें जब वातावरण में नमी कम हो तथा तापक्रम न ज्यादा हो और न कम हो ।
- प्रश्न : अच्छे बीजोत्पादन के लिए बीज कहां से प्राप्त करें ?
- उत्तर : अच्छे बीजोत्पादन के लिए बीज प्राप्ति का स्थान व संस्थान पंजीकृत तथा मान्यता प्राप्त होने चाहिए ।

प्रौद्योगिक हस्तान्तरण

प्रौद्योगिक हस्तान्तरण

प्रश्न : प्रश्न: चारा तकनीकी प्रदर्शन क्या है ?

उत्तर : भा.च.एवं चा.अनु.सं., झांसी द्वारा उन्नत चारा तकनीकी के प्रदर्शन किये जाते हैं जो किसानों के खेतों पर किये जाते हैं ।

प्रश्न : इनमें किन किन फसलों / प्रजातियों का प्रदर्शन किया जाता है?

उत्तर : खरीफ एवं रबी की फसल में उगाये जाने वाले सभी तरह की चारा फसलों एवं प्रजातियों का प्रदर्शन किया जाता है । इसमें मुख्यतया खरीफ में ज्वार, चरी, बाजरा चरी, मक्का, लोबिया, ग्वार आदि का प्रदर्शन किया जाता है । साथ ही साथ विभिन्न घासों जैसे नैपियर, गिनी, नन्दी आदि का भी प्रदर्शन किया जाता है । रबी में बरसीम, जई एवं रिजका के प्रदर्शन कियेजाते हैं ।

प्रश्न : यह प्रदर्शन कहां कहां लगाये जा सकते हैं?

उत्तर : चारा तकनीकी प्रदर्शन किसानोंके खेतों की मेंढों पर, तालाब के किनारे, ऊंची नीची जमीन, परती भूमि एवं किसानोंके खेत में भी लगाये जा सकते हैं ।

प्रश्न : किसकें यहां यह प्रदर्शन लगाये जा सकते हैं?

उत्तर : सीमान्त, छोटे मझोले एवं बड़े किसानों के यहां । कृषि विज्ञान केन्द्रों, स्वयं सेवी संस्थाओं द्वारा अपनाये जाने वाले कृषकों तथा स्वयं सहायता समूह आदि के यहां यह प्रदर्शन लगाये जा सकते हैं ।

प्रश्न : कितने सीमा में यह प्रदर्शन लगाये जा सकते हैं?

उत्तर : बरसात में अधिकतम 0.2 हे., जाड़े में .01 हे. ।

प्रश्न : चारा तकनीकी प्रदर्शन कब कब लगाये जाते हैं?

उत्तर : बरसात (खरीफ) रबी (जाड़े में) ।

प्रश्न : किसान को इन प्रदर्शन को लगवाने के लिए क्या करना होता है?

उत्तर : केवल पोस्ट कार्ड पर या मोबाईल पर अपना नाम, पिता का नाम, पता तथा किन चारा फसलों का प्रदर्शन लगवाना है ।

प्रश्न : इसमें किसानों को भी कुछ खर्चा करना होता है।

उत्तर : आवश्यक सामग्री (बीज, उर्वरक इत्यादि) संस्थान मुहैया कराता है तथा अगर किसान चाहे तो उसकी मर्जी है। लेकिन व्यवस्था एवं सारा कार्य जैसे फसल का बोना, काटना, बाकी सभी मैनेजमेंट किसान को करना होता है।

प्रश्न : चारा तकनीकी प्रदर्शन के क्या क्या लाभ हैं।

उत्तर : 1. हरा चारा, पशुओं को खिलाने से दूध की मात्रा बढ़ जाती है।
2. दूध की गुणवत्ता बढ़ जाती है।
3. दूध की गुणवत्ता बढ़ने से बच्चों के कुपोषण में कमी आती है।
4. किसान की आमदनी बढ़ती है।

प्रश्न : संस्थान द्वारा कौन कौन सी योजनायें चलाई जा रही हैं।

उत्तर : किसानों का प्रशिक्षण किसानोंके यहां मीटिंग किसानों के खेतों पर खेत दिवस गोष्ठियां एवं पशुधन चारा दिवस इत्यादि कार्य दिवस किए जाते हैं।

प्रश्न : संस्थान द्वारा विकसित कौन कौन सी तकनीकियां हैं।

उत्तर : 1. वर्ष पर्यन्त
2. वन चारागाह
3. उद्यान चरागाह
4. कृषि वानिकी
5. समस्याग्रस्त जमीनों में चारा उत्पादन

प्रश्न : कृषि विज्ञान केन्द्र क्या हैं। इसके क्या उद्देश्य हैं ?

उत्तर : कृषि विज्ञान केन्द्र जमीनी स्तर पर कार्य करने वाली एक आधारभूत संस्थान है, जो कृषि कार्य में लगे किसानों, महिला कृषक एवं ग्रामीण युवक-युवतियों के स्वालंबन हेतु अल्प कालीन एवं दीर्घकालीन व्यावसायिक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करता है।

यह कृषि एवं संबंधित नई तकनीक के प्रसार हेतु कृषि विश्वविद्यालय एवं किसानों के बीच कड़ी का काम करता है। यह

राज्य कृषि विश्वविद्यालयों, कृषि और ग्रामीण विकास के अनुभवी एवं पंजीकृत गैर सरकारी संगठनों भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के सहायक संस्थानों तथा राज्य सरकारों के सहयोग से चला करते हैं। कृषि विज्ञान केन्द्र के कार्यक्रमों का कृषि विज्ञान केन्द्र के स्तर पर, क्षेत्रीय स्तर पर तथा केन्द्रीय स्तर पर मूल्यांकन एवं निगरानी किया जाता है।

कृषि विज्ञान केन्द्र के उद्देश्य :

1. कृषि एवं इससे संबंधित नई तकनीक के प्रसार हेतु ऑन फार्म एवं ऑफ फार्म प्रत्यक्षण करना।
2. क्षेत्र विशेष के आधार पर प्रौद्योगिकी का चयन करना जिससे क्षेत्र के संसाधनों का समुचित प्रयोग हो सके एवं परिणाम भी टिकाऊ हो।
3. कृषि एवं कृषि आधारित कार्यों में सलग्न प्रसार कार्यकर्ताओं के लिए प्रशिक्षण का आयोजन करना, जिससे कृषि अनुसंधान हो रहे तकनीकी विकास से उन्हें अवगत कराया जा सके।
4. कृषि एवं कृषि आधारित उन्नत प्रौद्योगिकी का अग्र पंक्ति प्रत्यक्षण किसानों के खेतों में आयोजित करना, जिससे लाभ एवं उत्पादकता संबंधी जानकारी प्राप्त हो सके।

प्रश्न : कृषि विज्ञान केन्द्र से किसानों को क्या सहायता मिलती है।

उत्तर : कृषि विज्ञान केन्द्र से किसानों को निम्नलिखित सहायता मिलती है।

1. किसानों को चारा उत्पादन, फसल उत्पादन तथा कृषि संबंधित अन्य क्षेत्रों जैसे पशुपालन, बागवानी, पौधा संरक्षण, गृह विज्ञान इत्यादि के बारे में जानकारीयां प्रदान की जाती है।
2. किसानों के लिए किसान मेला, क्षेत्र भ्रमण, क्षेत्र दिवस इत्यादि का आयोजन किया जाता है।
3. किसानों एवं कृषक महिलाओं के लिए कृषि आधारित रोजगारन्मुखी अल्पकालीन एवं दीर्घकालीन प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है।

4. कृषि विज्ञान केन्द्र के माध्यम से किसानों के बीच उन्नत किस्म के नए विकसित किस्म का वितरण किया जाता है।
5. कृषि कार्य में उपयोग होने वाले अन्य संसाधन जैसे खाद (जैविक खाद), सिंचाई आदि के बारे में जानकारी प्रदान की जाती है।
6. किसानों के लिए उन्हीं के खेतों में नई प्रौद्योगिकी से संबंधित अग्र पंक्ति प्रत्यक्षण आयोजित किया जाता है।

प्रश्न : कृषि तकनीकी सूचना केन्द्र (एटिक) क्या हैं?

उत्तर : हाल तक विश्वविद्यालय या विभिन्न संस्थानों के स्तर पर तकनीकी सेवाएं विभिन्न घटकों द्वारा प्रदान की जाती थी जिससे किसानों की कई बार परेशानियों का सामना करना पड़ता था और समय का अपव्यय होता था। इस समस्या को दूर करने के लिए कृषि तकनीकी सूचना केन्द्र (एटिक) की स्थापना की गई है।

प्रश्न : एटिक में किसानों के लिए सारी चीजों की उपलब्धता के बारे में बताएं ?

उत्तर : एटिक में किसानों के लिए कृषि उपयोगी वस्तु जैसे रासायनिक उर्वरक, कीटनाशक, फफूंदनाशक दवा एवं जैविक उर्वर, वर्मी कम्पोस्ट आदि हमेशा बिक्री के लिए उपलब्ध रहता है। साथ ही किसानों के लिए कृषि या चारा तकनीक की जानकारी हेतु अलग-अलग फसलों पर पुस्तिकाएं, फोल्डर, पत्रिका एवं डायरी जिसमें कृषि, चारा उत्पादन, पशुपालन, वानिकी उद्यान, मशरूम उत्पादन की सरल विधि इत्यादि का उल्लेख उपलब्ध रहता है। उन्नत कृषि की जानकारी हेतु एटिक में आकर्षक पोस्टर लगे हुए हैं जिससे कृषक लाभ उठाते हैं और जिन किसान भाइयों को बीज की आवश्यकता होती है यदि वे एटिक आते हैं तो उन्हें विभिन्न इकाईयों द्वारा जहां यह उपलब्ध है मार्गदर्शन दिया जाता है। एटिक में किसानों के लिए उपलब्ध कृषि उपयोगी वस्तुओं का विवरण निम्न प्रकार है।

केन्द्र की मुख्य उद्देश्य :

किसानों, बागवानों, पशुपालकों तथा कृषि से संबंधित समस्त

लोगों को निम्नलिखित सेवाएं एकल खिड़की सेवा व्यवस्था के अंतर्गत प्रदान करना इस केन्द्र का मुख्य उद्देश्य है।

सूचना सेवा :

- कृषि से संबंधित विषयों की सूचनाएं।
- सरल भाषा में खेती बारी से संबंधित साहित्य।
- कृषि एवं संबंधित विषयों पर दृश्य एवं श्रव्य सेवा।
- प्रदर्शन के नमूने के माध्यम से तकनीकी सूचना एवं जानकारी।
- कम्प्यूटरीकृत सूचना के वेब पेज की सुविधा।
- विशेषज्ञों से पूछे कार्यक्रम सेवा।
- कृषक हेल्प लाइन सेवा।

तकनीकी सेवा :

- मृदा जांच
- जल जांच
- पौधों की बीमारियों एवं कीड़ों की जांच
- पशु स्वास्थ्य परीक्षण
- कृषि यंत्रों की जांच एवं सलाह
- अन्याय

कृषि उत्पादनों की उपलब्धता :

- विभिन्न फसलों की बीज
- फल—फूल एवं सब्जियों के पौधे
- खेती संबंधी छोटे औजार
- वन वृक्षों के बीज एवं पौधे
- फलों एवं सब्जियों के परीक्षण से तैयार किये गये उत्पाद
- पशुपालन आधारित तकनीक उत्पाद
- गृह विज्ञान आधारित तकनीक उत्पाद
- जैव प्रौद्योगिकी के माध्यम से प्राप्त उत्पाद

प्रश्न : किसान इससे लाभ उठा सकते हैं ?

उत्तर : केन्द्र से किसानों को होने वाले लाभ :

- एटिक किसानों की आवश्यकता एवं शोध गुणवत्ता के बीच तालमेल बनाये रखता है।
- एटिक सभी सतह के किसानों की सहायता करता है पर गरीब एवं पिछड़े हुए लोगों पर विशेष ध्यान देता है।
- एटिक के साथ वैज्ञानिकों का एक दल जुड़ा है जो नियमित रूप से निश्चित अवधि के लिए उपस्थिति देकर किसानों की समस्याओं का निदान करता है।
- केन्द्र के सफल प्रबंधन के लिए एक उच्च स्तरीय समिति है जिसमें विश्वविद्यालय के सभी उच्च पदाधिकारी संबंधित विभागों के अध्यक्ष, सदस्य एवं कुलपति अध्यक्ष हैं। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के जोन कोऑर्डिनेटर भी इस समिति के सदस्य हैं।

प्रश्न : किसान कॉल सेन्टर क्या हैं? किसान इससे लाभ उठा सकते हैं ?

उत्तर : किसान कॉल सेन्टर (1551) की कार्यवधि 6 बजे से 10 बजे रात तक होती है। केन्द्र में विशेषज्ञ का एक दल रहता है जो किसानों के समस्याओं का समाधान फोन द्वारा करते हैं। किसान कॉल सेन्टर में तीन तरह के विशेषज्ञ होते हैं लेवल-1, लेवल-2, लेवल-3 लेवल, लेवल-1 में कृषि स्नातक विशेषज्ञ प्रश्नों का जबाव देते हैं। जिन प्रश्नों का समाधान लेवल-2 के विशेषज्ञों से सलाह लेकर जबाव देते हैं तथा लेवल-3 में निदेशक स्तर के लोग होते हैं। यदि किसान के किसी प्रश्न का जबाव तत्काल नहीं मिल पाता है तो किसान से पता लेकर प्रेषक द्वारा जबाव बाद में भेज दिया जाता है।

कृषक महिलाओं की
थकान दूर करने हेतु
उन्नत यन्त्र

कृषक महिलाओं की थकान दूर करने हेतु उन्नत यन्त्र

प्रश्न : चारा फसलों की आसानी से कटाई हेतु उपयुक्त यन्त्र कौन सा है?

उत्तर : फसलों की कटाई का कार्य बहुतायत में महिलाओं द्वारा ही किया जाता है। चाहे खरीफ हो, रबी हो या फिर गर्मी की चटकती धूप में महिलायें खेतों में फसलों की कटाई करती हुई दिखती हैं। प्रायः फसलों की कटाई वह परम्परागत हंसिया के द्वारा करती हैं यह हंसिया, भारी होने के कारण इसके लगातार प्रयोग से कलाई व हाथों में दर्द होता है एवं हाथों तथा उंगलियों में घाव भी हो जाते हैं। अतः महिलाओं की इस समस्या के समाधान हेतु नवीन हंसिया का निर्माण किया गया है।

प्रश्न : नवीन हंसिया के प्रमुख गुण बतायें?

उत्तर : नवीन हंसिया के प्रमुख गुण:

- इस हंसिया का मुख्य गुण इसका आकार में बड़ा होना है ताकि इससे अधिक फसल की कटाई की जा सके।
- इसमें दरातीदार होने के कारण कटाई आसानी से व शीघ्र हो जाती है।
- इसका भार भी कम है जिससे थकान कम होती है।
- इसका हैण्डल उठा हुआ है जिससे जमीन के बराबर तक कटाई करने में भी हाथों में रगड़ नहीं लगती है।

प्रश्न : मक्के का दाना निकालते समय होने वाली तकलीफों के निदान हेतु कोई हस्तचलित उन्नत यन्त्र बतायें?

उत्तर : मक्के का दाना निकालने में भी महिलाओं की अहम् भूमिका है प्रायः हंसिया के द्वारा या फिर भुट्टे को डंडे से पीट पीट कर वो दाना अलग करती है। हंसिया प्रयोग करने से समय अधिक लगता है तथा हाथों एवं उंगलियों के कटने का भय रहता है। डंडे से पीटने से कमर एवं हाथों में दर्द तथा भुट्टे पीटते समय उछलते हैं जिससे कि शरीर पर चोटें आ जाती हैं। दोनो ही

तरीकों में दाने की गुणवत्ता भी उतनी अच्छी नहीं रहती, क्योंकि दाने टूट फूट भी जाते हैं। अतः नलाकार मक्का छीलक यंत्र का प्रयोग करके कम समय में उच्च गुणवत्ता वाले दाने प्राप्त किये जा सकते हैं इसे चलाना भी बहुत आसान है

प्रश्न : इस यन्त्र को प्रयोग करने की विधि बतायें?

उत्तर : यह षटकोणीय होता है तथा अंदर चाकू की भांति लगे फिन्स दानों को भुट्टे से अलग करने में मदद करते हैं। भुट्टे को इन फिन्स के बीच में रखकर घुमाया जाता है जिससे कि दाने आसानी से अलग हो जाते हैं।

प्रश्न : नलाकार मक्का छीलक यन्त्र के प्रमुख गुण बतायें?

उत्तर : नलाकार मक्का छीलक यन्त्र के प्रमुख गुण :

मक्का छीलक से 98.1 प्रतिशत बीज अलग हो जाता है जबकि हंसिया या डंडे से मात्र 90 प्रतिशत दाना ही अलग हो पाता है साथ ही मक्का छीलक से मात्र 1 प्रतिशत दाना के टूट फूट होती है जबकि परम्परागत विधि में 10 प्रतिशत दाने टूट फूट जाते हैं।

प्रश्न : बीजोपचार क्यों किया जाता है?

उत्तर : बुवाई से पूर्ण यदि बीजो को उपचारित कर लिया जाये तो फसल में रोगों का प्रकोप कम होता है। प्रायः बीजोपचार के लिये विभिन्न रसायनों का प्रयोग किया जाता है।

प्रश्न : रसायनों को बीजों में मिलाने हेतु कोई उपयुक्त यन्त्र बतायें?

उत्तर : महिलायें बीजोपचार करते समय रसायनों को हाथों द्वारा बीजों में मिलाती हैं। हाथों के सीधे इन रसायनों के सम्पर्क में रहने से प्रायः जलन, लालिया व सूजन आदि आ जाती है। अतः बीज उपचार ड्रम का निर्माण किया गया है।

प्रश्न : बीजोपचार ड्रम की प्रयोग विधि बतायें।

उत्तर : इस ड्रम में एक बार में लगभग 20 किलो बीज को 5 मिनट में उपचारित किया जा सकता है। बीजों एवं रसायन को प्रयोग विधि के अनुसार ड्रम में डालकर ड्रम का ढक्कन लगा दिया जाता है तथा ड्रम के हथके को गोलाकार घुमाया जाता है जिससे रसायन बीजों में पूरी तरह से मिल जाता है।

प्रश्न : इस यन्त्र की क्षमता का वर्णन करें।

उत्तर : इस ड्रम के प्रयोग से न केवल हाथों को रासायनिक क्षति से बचाया जा सकता है बल्कि बीजों का उपचार भी लगभग 98 प्रतिशत तक होता है जो कि हाथों द्वारा मात्र 80 प्रतिशत तक ही हो पाता है।

प्रश्न : मूंगफली से दाना निकालने हेतु कोई उपयुक्त हस्तचलित यन्त्र बतायें।

उत्तर : प्रायः मई व जून के माह में कृषक महिलायें मूंगफली का दाना निकालती हैं यह काम आमतौर पर वो हाथों या दांतों से फली को फोड़कर करती हैं ऐसा करने से उनके हाथों एवं दांतों में दर्द व मुंह में छाले एवं कमर में दर्द की समस्या हो जाती है। ऐसा इसलिये क्योंकि जहां बुवाई के लिये उन्हें कुंतलों दाना चाहिए होता है वहां एक घंटे में वो केवल 1 किलो दाना ही निकाल पाती हैं। अतः वे दाना निकालने के लिये घंटों लगी रहती हैं। महिलाओं की इन्हीं समस्याओं के समाधान हेतु हस्तचलित मूंगफली का दाना निकालने के यंत्र का (डिकोरटिकेटर) का निर्माण किया गया है

प्रश्न : इस यन्त्र की प्रयोग विधि क्या है?

उत्तर : यंत्र का ढांचा लोहे का बना होता है, इसकी बनावट इस प्रकार की होती है कि ऊपरी हिस्सों पर छलनी में मूंगफली भरी जाती है तथा ऊपर एक हैंडिल लगा होता है हैंडिल के निचले हिस्से पर जो तीन पट्टी लगी रहती हैं जब हैंडिल को आगे पीछे किया जाता है तो छलनी में रखी फलियां पट्टियों की रगड़ से फूट जाती हैं, छिले हुये दाने व छिलके छलनी के छिद्रों के माध्यम से नीचे गिर जाते हैं। मूंगफली का दाना निकालने के यंत्र को अधिक सरलता से चलाया जा सके इस हेतु एक स्टूल यंत्र के साथ दिया जाता है ताकि उस स्टूल पर बैठकर मशीन चलाने से शरीर सही स्थिति में रहे एवं घंटों कार्य करने पर भी थकान का अनुभव नहीं होता है।

प्रश्न : मूंगफली से दाना निकालने वाले यन्त्र के प्रमुख गुण क्या है।

उत्तर : मूंगफली से दाना निकालने वाले यन्त्र के प्रमुख गुण :

- इससे 1 घण्टे में महिलायें लगभग 30 किलो मूंगफली फोड़ती हैं।
- फलियों को फोड़ते समय दाने बहुत कम टूटते हैं।

- विभिन्न माप की छलनियों से मूंगफली की भिन्न श्रेणियों की फलियों को फोड़ा जा सकता है।
- यंत्र का प्रचालन सुगम है एवं कार्य हेतु कम शक्ति की आवश्यकता होती है।

प्रश्न : मूंगफली स्ट्रीपर किस काम में आता है?

उत्तर : प्रायः अक्टूबर, नवम्बर के माह में कृषक भाई मूंगफली को पौधों सहित खोदकर निकाल लेते हैं। इसके बाद इन्हें खुले में डाल देते हैं ताकि ये भली-भांति सूख जाएं। इनके सूख जाने के पश्चात् सूखे हुये पौधों का ढेर बनाकर इन्हें घंटों डंडों से पीटा जाता है। ऐसा करने से मूंगफली सूखे हुए पौधों से टूट कर अलग हो जाती है। कुछ स्थानों पर पत्थर पर सूखे हुए पौधों को पटक कर भी दाना अलग किया जाता है। यह कार्य प्रायः कृषक महिलाओं द्वारा ही किया जाता है। दोनों ही तरीकों में अत्यधिक श्रम लगता है। इस क्रिया में अधिक श्रम के साथ-साथ स्वास्थ्य संबंधी समस्याएं जैसे कि हांथों, कंधों एवं कमर में दर्द उत्पन्न हो जाता है। इस प्रकार घंटों कठोर श्रम करने के पश्चात् महिलाएं मूंगफली को पौधों से अलग कर पाती हैं। इस प्रक्रिया के बाद भी दाना व पौधे के अवशेष एक साथ मिले रहते हैं। जिसे उड़ाकर अलग किया जाता है। अतः सम्पूर्ण प्रक्रिया में समय भी बहुत व्यर्थ होता है। महिलाओं की इन्हीं समस्याओं के निदान हेतु मूंगफली स्ट्रीपर यंत्र का निर्माण किया गया है।

प्रश्न : इस यंत्र की बनावट का वर्णन करें।

उत्तर : यह पूरा यंत्र लोहे का बना होता है तथा इसका वजन लगभग 40 किलोग्राम होता है। यह चौकोर आकार का होता है तथा ऊपर की तरफ चारों ओर लोहे की मजबूत पट्टियां लगी रहती हैं। चारों कोनों पर चार लोहे के पाये लगे रहते हैं। जिससे समतल भूमि पर स्ट्रीपर को रखकर इसका उपयोग किया जा सके। ढांचे के उपरी किनारे पर छल्ले लगे रहते हैं। ये छल्ले त्रिकोणाकार होते हैं एवं मजबूत लोहे के बनाये जाते हैं। ताकि प्रयोग करते समय ये टेढ़े मेढ़े न हों। इस यंत्र को चौकोर इसलिये बनाया जाता है ताकि चार व्यक्ति एक साथ इस पर काम कर सकें।

प्रश्न : मूंगफली स्ट्रीपर को चलाने की विधि बतायें।

उत्तर : इस यंत्र के लिये मूंगफली के पौधे को पूरा सुखाना आवश्यक नहीं

है बल्कि हल्के सूखे पौधे से फली निकालने में यह मशीन अधिक कारगर है। प्रयोग करने से पहले ध्यान रखें कि जहां मूंगफली के पौधों का ढेर लगा हो उसके पास ही मूंगफली स्ट्रीपर को रखें ताकि पौधों को उठाने के लिये बार-बार चलना न पड़े। अब पौध वाले हिस्से को हाथ में रखा जाता है, तथा पौधे से निचले भाग पर जहां मूंगफली लगी होती है उसे छल्लों में फंसाकर खींचा जाता है। ऐसा करने से मूंगफली अलग होकर ढांचे के बीच में गिर जाती है। इस यंत्र से अलग की गयी मूंगफली को दो बार हवा में उड़ाने की आवश्यकता नहीं होती है, क्योंकि पौध पूर्णतः शुष्क नहीं होते जिससे इस प्रक्रिया में उनकी पत्तियां व तने आसानी से टूटते या झड़ते नहीं हैं। बाद में पौधों को आसानी से अलग कर लिया जाता है।

प्रश्न : मूंगफली स्ट्रीपर के प्रमुख गुण बतायें।

उत्तर : मूंगफली स्ट्रीपर के प्रमुख गुण :

- डंडे या पत्थर से मूंगफली अलग करने से अधिक श्रम लगता है जबकि मूंगफली स्ट्रीपर के द्वारा आराम से बैठकर मूंगफली निकालने में बहुत कम श्रम लगता है और थकान भी नहीं होती है।
- पारम्परिक तरीके से एक कुन्तल मूंगफली अलग करने में 6 घंटे लगते हैं जबकि स्ट्रीपर में मात्र 4 घंटे में ही एक कुन्तल मूंगफली अलग की जा सकती है।
- डंडे या पत्थर से केवल 80 प्रतिशत मूंगफली ही पौध से अलग हो जाती है जबकि स्ट्रीपर से 90 प्रतिशत मूंगफली को पौध से अलग किया जा सकता है।
- स्ट्रीपर से हाथ, कमर व कंधों में दर्द कम होता है। क्योंकि महिलाएं बैठकर आराम से कार्य कर सकती हैं।

प्रश्न : चारा फसलों की आसानी से निदाई हेतु उपयुक्त यन्त्र बतायें।

उत्तर : निदाई गुड़ाई का कार्य प्रायः महिलायें बहुतायत में करती हैं। वे प्रायः उकडू बैठकर परम्परागत खुरपी द्वारा फसलों की निदाई करती हैं। इस प्रक्रिया में अधिक समय लगता है तथा वे पूरे-पूरे दिन इसी स्थिति में निदाई करती रहती हैं। जिससे उनके हाथों व पैरों में दर्द व सूजन, कमर में दर्द, हाथों एवं उंगलियों में घाव आदि हो जाते हैं। इन समस्याओं के निदान हेतु निदाई यन्त्रों

जैसे खुरचने वाला निदाई यन्त्र, खूँटीदार शुश्क भूमि निदाई यन्त्र, एकल पहिया निदाई यन्त्र एवं द्वि-पहिया निदाई यन्त्र आदि का निर्माण किया गया है जोकि खड़े होकर आसानी से चलाये जाते हैं एवं समय की भारी बचत करना इन प्रमुख निदाई यन्त्रों के काम है।

प्रश्न : इन यन्त्रों के प्रमुख गुण बतायें।

उत्तर : यह यन्त्र खड़े होकर चलाये जाते हैं तथा परम्परागत विधि की अपेक्षा इनसे निदाई करने में काफी कम समय लगता है। हाथों व पैरों में दर्द व सूजन, कमर में दर्द, हाथों एवं उंगलियों में घाव आदि की समस्या भी नहीं होती है।

प्रश्न : चारे की कुट्टी हेतु उन्नत यन्त्र कौन सा है।

उत्तर : महिलाओं के लिये उपयोगी चारे की कुट्टी हेतु हस्तचलित कुट्टी मशीन का निर्माण किया गया है। हस्तचलित कुट्टी मशीन आसानी से चलायी जा सकती है तथा समय में भारी बचत करती है। इसे प्रयोग करते समय हाथों में घाव व चोट आदि नहीं होती है।

प्रश्न : चारा फसलों को खेत से घर तक लाने कोई हस्तचलित यन्त्र बतायें।

उत्तर : महिलायें प्रायः हरे चारे के गट्ठर अपने सर पर उठाकर खेत से घर तक लाती हैं। जिससे उन्हें काफी थकान हो जाती है। इसके लिए महिलायें हस्तचलित ट्राली, तिपहिया या द्वि-पहिया साईकिल का उपयोग कर सकती हैं।

प्रश्न : इन यन्त्रों के प्रमुख गुण क्या हैं।

उत्तर : इनके प्रयोग से समय की बचत होती है एवं थकान भी उत्पन्न नहीं होती। इनसे चारा काटकर लाना, ले जाना काफी आसान हो जाता है।

