मरूमेघ
किसान ई – पत्रिका
www.marumegh.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
©2021 marumegh
ISSN:2456-2904

हरे चारे की उन्नत उत्पादन तकनीकें

रूमाना खान[1], विजय शर्मा[2], अनु[3] एवं विवेक[3]

[1] अनुवांशिक एवं पादप प्रजनन विभाग, रानी लक्ष्मी बाई केन्द्रीय कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, झांसी
[2] अनुवंशिकी एवं पादप प्रजनन विभाग, बाँदा कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, बाँदा
[3] अनुवंशिकी एवं पादप प्रजनन विभाग, चौ. चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार

पशुओं को स्वस्थ रखने में हरे चारे का विशेष महत्व है। हरा चारा सुपाच्य एवं रूचिकर होने के कारण पशुओं के लिये स्वास्थ्यवर्धक एवं दुग्ध उत्पादन को बढ़ाने में सहायक है। इसे ''हे'' एवं ''साइलेज'' के रूप में संरक्षित रखा जा सकता है।

हरे चारे के फायदे

- हरे चारे में प्रोटीन, कैल्शियम, फॉस्फोरस आदि तत्व उचित मात्रा में उपलब्ध होने से पशुओं में दुग्ध उत्पादन बढ़ता है।
- हरा चारा खिलाने से पशु की पाचन क्रिया ठीक रहती है। पशु को 15–20 किलो हरा चारा खिलायें।
- चारे में विटामिन 'ए' की प्रचुरता से पशु का बीमारियों से बचाव होता है।
- हरे चारे में पानी की मात्रा अधिक होने से पशुओं में पानी की कमी नहीं होती है।

उत्पादन तकनीकी

फसल का नाम	उन्नत किस्में	बुवाई का उचित समय	बीज की मात्रा (कि.ग्रा./हे.)	खाद एवं उर्वरक (प्रति हेक्टेयर)	कटाई की अवस्था	हरे चारे की उपज (क्विं./हे.)	विशेष विवरण
बाजरा	राजको. एल–74, के–899, राज बाजरा, चरी, जायन्ट, रस–72	मार्च से जुलाई	10–12	गोबर या कम्पोस्ट : 15–20 टन/हे. नत्रजन : 120 कि.ग्रा./हे. (एक तिहाई बोते समय, एक तिहाई प्रथम कटाई के समय) तथा एक तिहाई द्वितीय कटाई के समय फॉस्फोरस : 30 कि.ग्रा./हे.	पहली कटाई फूल आना शुरू होते ही (55–60 दिन) तथा बाद की कटाइयां 35–40 दिन के अन्तर में	एक कटाई 350–400 चार कटाई 900–1000	खेत की मिट्टी कुछ क्षारीय होने पर भी फसल हो जाती है। कटाई में देरी करने पर पोषक तत्व कम हो जाते हैं।
ज्वार	एम.पी. चरी, एस. एस.जी.–59–3, पी.सी.–9, पी.सी. –23	मार्च से जुलाई	40–50	गोबर या कम्पोस्ट : 15–20 टन/हे. नत्रजन : 60 कि.ग्रा./हे. (आधी मात्रा बोते समय तथा बाकी बुवाई के 40–45 दिन बाद) बहु कटाई वाली फसल में 30 किलो नत्रजन प्रत्येक कटाई के बाद फॉस्फोरस : 30 कि.ग्रा./हे.	एक कटाई 50 प्रतिशत फूल आने पर (60–70 दिन), अधिक कटाइयों के लिये पहली फूल आना शुरू होने पर एवं अन्य 40–45 दिन पर	एक कटाई 350–400 कटाई 900–950	फूल निकलने से पूर्व कटाई नहीं करनी चाहिए, क्योंकि फसल की प्रारम्भिक अवस्था में एक विषैला पदार्थ होता है, जो पशुओं के स्वास्थ्य पर बुरा असर डालता है।

मक्का	अफ्रीकन टाल, गंगा–5, प्रताप मक्का चरी–6	मार्च से सितम्बर	50–60	गोबर या कम्पोस्ट : 12–15 टन/हे. नत्रजन : 75 कि.ग्रा. /हे. (दो तिहाई बोते समय तथा बाकी बुवाई 40–45 दिन बाद) फॉस्फोरस : 30 कि.ग्रा. /हे.	मादा मंजरियां (सिल्क स्टेज) के आने पर 65–70 दिन की अवस्था पर	350–400	गर्मी में चारा उगाने के लिये यह फसल अच्छी मानी जाती है। बरसात में खेत में पानी भरा नहीं रहना चाहिये अन्यथा फसल को नुकसान पहुंचता है।

खेत की तैयारी

ज्वार के लिए ऐसे खेत का चुनाव करें जिसमें जल निकास की व्यवस्था हो। 40 से 50 से.मी. वर्षा वाले क्षेत्रों में ज्वार की वर्षा पोषित बुवाई करें। मानसून की वर्षा से पूर्व देशी हल या त्रिफाली या बक्खर से अच्छी तरह जुताई करके खेत तैयार कर लेवें। बीज अंकुरण के लिए मिट्टी में पर्याप्त नमी होनी चाहिए। बुवाई के 20 दिन पूर्व प्रति हेक्टेयर 8 से 10 टन गोबर की खाद खेत में डालकर अच्छी तरह से मिला देवें।

भूमि उपचार

सफेद लट से ग्रस्त खेतों में फोरेट 10 प्रतिशत कण या क्यूनॉलफॉस 5 प्रतिशत कण या कार्बोयूरॉन 3 प्रतिशत कण 25 किलो प्रति हेक्टेयर की दर से बुवाई के समय कतारों में ऊर देवें। फिर इन्हीं कतारों में बुवाई करें। जिन क्षेत्रों में दीमक का प्रकोप हो वहां इसकी रोकथाम हेतु मिथाइल पैराथियॉन 2 प्रतिशत चूर्ण 25 किलो प्रति हेक्टेयर देना पर्याप्त रहता है।

बीज उपचार

पूर्व उपचारित बीजों की बुवाई करें यदि वे उपचारित न हो तो बीज को 2 ग्राम थाईरम प्रति किलो बीज की दर से उपचारित करके ही बोयें।

देर से बुवाई करते समय तना मक्खी के होने वाले आक्रमण से फसल को बचाने हेतु विशेषज्ञों की देखरेख में 70 मिलीलीटर पानी और 18 ग्राम गुड़ के बने घोल में 60 से 70 ग्राम कार्बोफ्यूरॉन 50 प्रतिशत घुलनशील चूर्ण मिलाकर प्रति किलो बीज को उपचारित बुवाई करें। बीज को एजोटोबेक्टर तथा पी.एस.बी. कल्चर से उपचारित करना भी लाभदायक रहता है।

बीज दर एवं बुवाई प्रति हैक्टेयर 9 से 10 किलो ज्वार का प्रमाणित बीज बोयें। वर्षा के शुरू होते ही 45 से.मी. दूर कतारों में बीज ऊर देवें। भारी मिट्टी में बुवाई के बाद कतारों पर बक्खर चलायें। ध्यान रखें कि बीज 4 से 5 से.मी. से ज्यादा गहरा न जाये। पौधों के बीच की दूरी 12 से 15 से.मी. रखें, पौधों की संख्या प्रति हेक्टेयर 1.5–1.75 लाख होनी चाहिए। चारे की फसल के लिए कतार से कतार की दूरी 25–30 से.मी. रखे एवं 25–30 किलो बीज प्रति हेक्टेयर बोयें।

अंकुरण के बाद जहां कहीं भी घने पौधे दिखाई देवें, वहां से बीच–बीच से पौधों को उखाड़ कर नष्ट करें। उखाड़े हुए पौधों को जानवरों को नहीं खिलाये क्योंकि ये जहरीले होते हैं।

अन्तराशस्य

ज्वार के साथ अरहर, मूंग व उड़द आदि दलहनी फसलों की अन्तराशस्य जहां भी संभव हो, लेनी चाहिए। ज्वार की दो कतारों 30 से.मी. की दूरी पर तथा ऐसे दो जोड़ों के बीच (60 से.मी.) में एक कतार दलहन फसल की बोनी चाहिए। ज्वार के साथ अरहर अथवा तिल की मिलवां खेती भी लाभकारी सिद्ध हुई है।

उर्वरक

मिट्टी की जांच के परिणाम के अनुसार ही उर्वरक प्रयोग करें। भारी वर्षा वाले अथवा सिंचित फसल में 80 किलो नत्रजन एवं 40 किलो फास्फेट प्रति हेक्टेयर देवें। असिंचित फसल के लिए 40 किलो नत्रजन एवं 20 किलो फास्फेट प्रति हेक्टेयर देवें।

नत्रजन की आधी तथा फास्फेट की पूरी मात्रा बुवाई के पूर्व कतारों में 10 से.मी. गहरी ऊर कर देवें। शेष आधी नत्रजन बुवाई के एक माह बाद वर्षा होने पर अथवा सिंचाई के साथ देवें।

सिंचाई एवं निराई–गुड़ाई

खड़ी फसल में उर्वरक देने के बाद और सिट्टे आते समय पौधों को पानी की अधिक आवश्यकता रहती है। अतः उस समय यदि वर्षा न हो और सिंचाई सुविधा उपलब्ध हो तो सिंचाई अवश्य करें। बुवाई के 15 से

20 दिन बाद निराई–गुड़ाई कर खरपतवार निकालें। शुद्ध फसल में खरपतवार नियंत्रण हेतु प्रति हेक्टेयर आधा किलो एट्राजीन सक्रिय तत्व 500 लीटर पानी में घोलकर बुवाई के तुरंत बाद छिड़काव करें। छिड़काव के 30 दिन बाद एक बार हाथ से या कुल्फा चलाकर खरपतवार निकालें।

पौध संरक्षण

कण्डवा रोग : प्रमाणित बीज का ही उपयोग करें। बीज को 2 ग्राम विटावेक्स प्रति किलो बीज की दर से बीजोपचार कर बुवाई के काम में लेवें।

पत्ती धब्बा रोग : पौधे उगने के 40 से 45 दिन बाद, वर्षा एवं वातावरण में अधिक नमी के कारण पत्तियों पर पत्ती चिकता, अंगमारी, एन्थ्रेक्नोज रोग हो जाते हैं। बचाव हेतु प्रतिरोधी किस्मों की बुवाई करें। जहां रोग का प्रकोप हो वहां प्रतिरोधी किस्मों की बुवाई करें। जहां रोग का प्रकोप हो वहां मैन्कोजेब 2 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से छिड़कें। आवश्यकतानुसार 15 दिन बाद उपचार पुनः दोहरायें।

सिट्टा फफूंद रोग : बीज की फसल में दाना बनते समय वर्षा हो जाए तो इस रोग के लक्षण दिखाई देते हैं। नियंत्रण के लिए कार्बेन्डाजिम 2 ग्राम प्रति लीटर पानी के घोल का छिड़काव करें।

तना मक्खी कीट : देर से बोयी जानी वाली फसल में यह एक प्रमुख कीट है जो अंकुरण के चार सप्ताह तक आक्रमण करती है। इसकी रोकथाम हेतु बुवाई के समय कतारों में बीज के नीचे 15 किलो प्रति हेक्टेयर की दर से फोरेट 10 प्रतिशत कण कूड में ऊर कर देवें। इस हेतु बीज को भी उपचारित कर बोयें।

फड़का व सैन्य कीट : पड़त भूमि में ग्रीष्मकालीन जुताई करें। खेतों की मेड़ों को साफ सुथरा रखें। प्रकोप होने पर मिथाईल पैराथियॉन 2 प्रतिशत चूर्ण 25 किलो प्रति हेक्टेयर की दर से भुरके।

ध्यान रहे – फड़के का प्रकोप शुरूआत में खेतों की मेड़ों/पालियों पर ही दिखाई देता है और कम से कम 15–20 दिन तक उसी पर रहता है (तीसरी अवस्था तक) उसके बाद फसल पर जाता है। अतः कीट के फसल पर जाने से पहले ही नियंत्रण करें।

तना छेदक कीट : फसल कटाई के बाद डंठलों को उखाड़ कर जला देवें जिससे तना छेदक के कीट की अवस्थाएं नष्ट हो जावें। प्रकाश पाश का प्रयोग कर वयस्क कीटों को आकर्षित कर नष्ट करें। इसके लिए खेत में रात के समय बल्ब या लालटेन जलाकर रखे एवं नीचे परात में पानी में मिट्टी का तेल डाल दीजिए ताकि तना छेदक के पतंगे उसमें गिरकर मर जायें।

नियंत्रण हेतु क्यूनॉलफॉस 5 प्रतिशत कण 5–10 किलो प्रति हेक्टेयर की दर से बुवाई के 25 दिन बाद पौधों के पोटो में 5–7 कण प्रति पौधा डालें। बाद में आवश्यकता हो तो उपर्युक्त दवाओं में से किसी एक दवा के कण 10 किलो प्रति हेक्टेयर पौधों के पोटों में डालें।

माइट्स : प्रकोप होने पर 2 से 2.5 किलो घुलनशील गंधक या एक लीटर मिथाईल डिमेटोन 25 ई.सी. प्रति हेक्टेयर की दर से पानी में घोलकर छिड़काव करें।

अन्य कीट : जाला बुनने वाली लट दाने व सिट्टे को लार से ढक देती है व दाना को खाती है। इसके व अन्य कीट सिट्टा बग, ब्लिस्टर बीटल, चैफर बीटल माहू आदि के नियंत्रण हेतु सवा लीटर 2 किलो कार्बोरिल 50 प्रतिशत घुलनशील चूर्ण अथवा कार्बोरिल 5 प्रतिशत चूर्ण 25 किलो प्रति हेक्टेयर का छिड़काव या भुरकाव करें।