पशुओं के लिए हरा चारा ज्वार उत्पादन की उन्नत तकनीकी

संकर ज्वार

हमारे देश में पशुओं को वर्ष भर हरा चारा नहीं मिल पाता है। इसका मुख्य कारण जनसंख्या का पशु संख्या पर निरन्तर बढ़ता दबाब है। गत दो वर्षो में खाद्ययानों के मूल्य अचानक अधिक बढ़ जाने के कारण इस समस्या को और गम्भीर बना दिया है। यद्यपि हमारे देश की कृषि कार्य में जो भूमि का कुल आच्छादन है इसमें चारे की खेती का अंश मात्र 5 प्रतिशत है। पंजाब और हरियाणा राज्यों में यह स्थिति काफी बेहतर है। यहां लगभग 10 प्रतिशत कृषि योग्य भूमि पर चारा की खेती की जा रही है। लेकिन यह भी वर्तमान में पशुओं को वर्षभर हरा चारा देने में सक्षम नहीं है। अतः हरे चारे की खेती को बढ़ाने के लिए संकर प्रजाति की चारा फसलों को उगाने पर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है।

चारे वाली फसलों में संकर किस्मों को विकसित कर वर्तमान में प्राप्त क्षेत्रफल पर प्रति एकड़ अधिक चारा लेकर पशुओं की चारे की मांग को कुछ हद तक पूरा करने में सहायता मिलेगी । अतः हरे चारे की ऐसी फसलों का चुनाव करने की जरूरत है जिससे अधिक उत्पादन के साथ–साथ लम्बे समय तक हरा चारा मिल सकें । इससे दो लाभ स्पष्ट होते हैं एक तो पशुओं में दाने पर किया गया खर्च कम होगा और दूसरा उनके दुग्ध उत्पादन में भी बढ़ोत्तरी होगी ।

चारा फसलों में ज्वार चारे के लिए एक ऐसी फसल है जो पशुओं को लम्बे समय तक चारा उपलब्ध कराती है और अधिक पैदावार भी देती है। इसके अलावा हरे चारे की फसल में पर्याप्त मात्रा में कार्बोहाइड्रेट व प्रोटीन भी होती है जो पशुओं के लिए अधिक शक्तिवर्धक होती है। लेकिन छोटी फसल की अवस्था में ''हाइड्रोसाइनिक अम्ल'' की अधिकता के कारण अधिक मात्रा में पशुओं को खिलाना प्राणघातक भी हो सकता है। ज्वार की फसल में बरसात होने पर या अधिक सिंचाई से फसल में उपस्थित विषाक्त पदार्थो की मात्रा कम की जा सकती है। इसके अलावा संकर किस्मों में कुछ ऐसी किस्में हैं जो सूखे की अवस्था में भी ''हाइड्रोसाइनिक एसिड'' को कम पैदा करती है ।

वैसे तो ज्वार की एकल कटाई वाली भी किस्में हैं। परन्तु आजकल ज्वार की संकर बहुकटाई वाली किस्मों से मई–जून से लेकर नवम्बर तक हरा चारा प्राप्त किया जा सकता है। इसलिए बहुकटाई वाली संकर ज्वार के बीजों की बुआई करके अधिक व पौष्टिक हरा चारा प्राप्त किया जा सकता है। इस तरह से पशुपालक/किसान भाई अपने पशु के लिए लगभग पूरे वर्ष पौष्टिक और ताजा चारा लेकर अधिक दुग्ध उत्पादन ले सकते हैं। इसकी खेती में निम्न बातों पर विशेष ध्यान देना चाहिए ।

भूमि का चुनाव

संकर ज्वार की खेती उचित जल निकास वाली सभी प्रकार की मिट्टी पर की जा सकती है। मगर ध्यान रहे कि खेत की मिट्टी अधिक अम्लीय और क्षारीय नहीं होनी चाहिए। दोमट मिट्टी संकर ज्वार चरी उगाने के लिए सर्वोत्तम होती है। संकर ज्वार के पौधों में भूमि की लवणीय व क्षारीयपन को कुछ सीमा तक सहन करने की क्षमता होती है। इसके अलावा भूमि उपजाऊ हो तथा अधिक पानी धारण करने की क्षमता भी रखती हो ।

खेत की तैयारी

फसल के अच्छे जमाव और बढ़वार के लिए यह बेहद जरूरी है कि खेत की तैयारी सही तरीके से की जाए। उचित जल निकास वाली भूमि का चुनाव करें तथा अधिक जल भराव वाले क्षेत्रों में संकर ज्वार न बोयें। क्योंकि बुआई के 10–12 दिन पश्चात जब पौधे छोटी अवस्था में होते है तो उस समय उनमें तना गलन होने की संभावना बढ़ जाती है। इससे एक तो फसल कमजोर हो जाती है और दूसरे उपज भी प्रभावित होती है। अतः वर्षा से पहले खेत की जुताई करके तैयार कर लेना चाहिए। अंकुरण के लिए भूमि में पर्याप्त नमी अवश्य होनी चाहिए। पोषक तत्वों की पूर्ति के लिए बुआई से पूर्व प्रति हैक्टेयर 20–25 गाड़ी गोबर की खाद खेत में डालकर अच्छी तरह से मिलायें। इसके बाद मिट्टी पलटने वाले हल से एक गहरी जुताई करने के बाद 2–3 बार देशी हल या कल्टीवेटर चलाकर मिट्टी को भुरभुरी बना ले। बुआई के समय खेत से खरपतवार निकालना भी नितांत आवश्यक है ।

बुआई

किस्मों के चुनाव के बाद यह आवश्यक है कि बीज प्रमाणित जगह से ही खरीदा जाए। देखा गया है कि कभी–कभी पास के बाजार में जो भी बीज बुआई के काम में लिया जाता है उसमें ना तो सही किस्म होती है और ना ही जमाव अच्छा रहता है। इसलिए प्रमाणित जगह से बीज लेकर खेत की तैयारी इस तरह से की जाए कि बीज का जमाव सही प्रकार से हो सके और बुआई से पहले खेत में पलेवा करना न भूलें। पलेवा के बाद जैसे ही खेत कुछ सूख जाये तो दो या तीन बार जुताई करके तथा बाद में पाटा लगाकर मिट्टी भुरभुरी तथा समतल बना लेना चाहिए ।

इस प्रकार तैयार खेत में सुबह के समय में ''सीड ड्रिल'' से या देशी हल से 25–30 से.मी. की दूरी पर बनी लाइनों में बुआई की जानी चाहिए। छिटकवां विधि में काफी बीज जमीन की सतह पर रह जाता है। इसलिए इस विधि से बीज की मात्रा 15–20 प्रतिशत अधिक रखना चाहिए। जहां पर सिंचाई की सुविधा उपलब्ध हो के आकार के अनुसार बीज की मात्रा 30–40 कि.ग्रा./हैक्टेयर रखनी चाहिए जिससे प्रति इकाई क्षेत्र में पौधों की संख्या अधिक मिल सकें ।

खाद/उर्वरक

बहु कटाई वाली संकर ज्वार की किस्मों के लिए यह आवश्यक है कि संतुलित उर्वरक, सही मात्रा व सही समय पर प्रयोग करे। अगर संभव हो सके तो 10–15 टन अच्छी सड़ी गोबर की खाद बुआई से 20 दिन पहले खेत में डालकर मिला दें। इसके साथ ही उर्वरकों का प्रयोग भी लाभकारी होता है। 90 कि.ग्रा. फॉस्फोरस प्रति हैक्टेयर डालना पर्याप्त होगा। संपूर्ण नाइट्रोजन की मात्रा न देकर इसकी कुल आवश्यक मात्रा में से एक तिहाई मात्रा व फॉस्फोरस की पूरी मात्रा बुआई के समय में देना चाहिए । इसके अलावा नाइट्रोजन की एक तिहाई मात्रा बुआई के 30–35 दिन बाद सिंचाई करते समय देना चाहिए। शेष एक तिहाई नाइट्रोजन उर्वरक की मात्रा प्रथम कटाई के बाद देने से पौधों में फुटान अच्छा होता है तथा पैदावार भी अधिक मिलती है ।

सिंचाई

यदि फसल मार्च में बोयी गयी हो तो सिंचाई का उचित प्रबंध करना चाहिए। बुआई के 20 –25 दिन बाद पहली सिंचाई करना अति आवश्यक होता है। यदि संकर ज्वार की बुआई मई–जून में की गयी हो तो इसमें 7–8 दिन अंतराल पर गर्मियों में पानी देने की आवश्यकता पड़ती है तथा बरसात आने पर सिंचाई बंद कर देनी चाहिए । इसमें लाभ यह होगा फसल की प्रारम्भिक अवस्था में गर्मी का विपरीत प्रभाव नहीं पड़ेगा।

बहु कटाई वाली किस्मों में यह ध्यान रहे कि प्रत्येक कटाई के बाद सिंचाई अवश्य करें ताकि आगे के लिए फुटान अच्छा हो। इस बात को भी भली भांति समझ लें कि खेत में जल का ठहराव होना उचित नहीं है। अतः बरसात के मौसम में उचित जल निकास की व्यवस्था करनी चाहिए। अगर फसल देर से बोयी गई हो तो सितम्बर के अंत में या अक्टूबर में एक या दो सिंचाई करने से चारे की अधिक पैदावार ली जा सकती है ।

उन्नत प्रजातियां

संकर ज्वार जो बहु कटाई के लिए आज बहुत लोकप्रिय है, इसकी कई किस्में बाजार में आ गयी है। उनसे चारा मई–जून से लेकर नवम्बर तक मिलता रहता है। इसलिए हरे चारे की अधिक पैदावार के लिए बहु कटाई वाली उन्नत किस्में ही उगानी चाहिए। इसके लिए अपने क्षेत्र के कृषि विशेषज्ञ अथवा कृषि विज्ञान केन्द्र से जानकारी अवश्य प्राप्त कर लें।

संकर ज्वार में बहु कटाई वाली किस्मों में मुख्य रूप से एम.पी. चरी, और जे–69 किस्में अच्छी मानी गयी हैं। इन किस्मों के अलावा बहु कटाई के लिए उत्तम मानी गई किस्मों में पूसा चरी–23 तथा संकर पूसा चरी–106 लम्बी बढ़ने वाली किस्म हैं। चारा ज्वार की प्रजातियों का परिचय तालिका में प्रस्तुत है ।

तालिका चारा उत्पादन के लिए संकर ज्वार की उन्नत किस्में तथा उपज क्षमता इस प्रकार है–

किस्में	हरा चारा उपज क्विंटल प्रति हैक्टेयर			
	प्रथम कटाई	द्वितीय कटाई	तृतीय कटाई	कुल चारा उत्पादन
एमपी चरी	234	265	235	734
पइनियर 877	281	346	358	985
वीएचएस–44	275	380	375	1060
हरा सोना	309	381	370	1060

कुछ अन्य किस्में भी है जैसे गंगा कावेरी–905 और एस.एस. जी–6, यू पी. चरी–1 यू.पी. चरी–2, पंत चरी–3 आदि चारे के लिए उपयुक्त प्रजातियां है ।

खरपतवार नियंत्रण

ज्वार चारे की फसल होने से इनमें खरपतवार होने की समस्या नहीं होते है। सही समय पर बुआई, खाद सही मात्रा में और सही समय पर सिंचाई करने से संकर ज्वार की बढ़वार इतनी अच्छी होती है कि यह खपतवार के प्रभाव को समाप्त कर देती है। फिर भी अगर खरपतवार दिखाई दें तो निदाई–गुड़ाई करके उन्हें समाप्त कर देना चाहिए। प्रयोगों द्वारा यह देखा गया है कि बुआई के तुरन्त बाद में 1.5 कि.ग्रा. (एट्राजिन) 700–800 लीटर पानी में मिलाकर प्रति हैक्टेयर घोल बनाकर समान रूप से छिड़काव करने पर 20–25 दिन तक खरपतवार नहीं उग पाते हैं।

कटाई तथा उपज

बहु कटाई वाली संकर ज्वार की किस्मों पर चारा कटाई पर किये गये परीक्षणों द्वारा यह पता चला है कि इन किस्मों में चारे की पहली कटाई बुआई के 55–60 दिन बाद करनी चाहिए। इसके बाद दूसरी और तीसरी कटाई 40–45 दिन के अंतराल पर करनी चाहिए। कटाई करते समय यह ध्यान रखना चाहिए कि प्रत्येक कटाई के पश्चात सिंचाई करना अति आवश्यक है जिसमें पौधों की पुनः वृद्धि अथवा फुटान अच्छा होता रहे। इस प्रकार संकर उन्नत किस्मों का चुनाव, सही बीज की मात्रा, सही समय पर बुआई एवं खाद और सिंचाई प्रबंध करने से एकल कटाई वाली ज्वार की किस्मों से औसतन 250–300 क्विं हरा चारा तथा बहु कटाई वाली ज्वार की संकर किस्मों से 500–700 क्विं हरे चारे की उपज प्राप्त होती है। संकर ज्वार की वैज्ञानिक ढंग से खेती करने पर चारा फसलों के अंतर्गत क्षेत्रफल न बढ़ाकर प्रति इकाई क्षेत्रफल पर अधिक चारा प्राप्त करके पशुओं के लिए चारे की उपलब्धता बढ़ाई जा सकती है ।

अधिक जानकारी एवं अपनी समस्या के निवारण हेतु सम्पर्क करें–

कृषि विज्ञान केन्द्र, टीकमगढ़ (म.प्र.)

फोन : 07683–244934 ई–मेल : kvktikamgarh@rediffmail.com

पशुओं के लिए हरा चारा ज्वार उत्पादन की उन्नत तकनीकी

वर्ष 2013-2014

संकलन एवं सम्पादन

डॉ. संदीप कुमार खरे
डॉ. एस. एस. गौतम
श्री बी.एल. साहू
डॉ. आर. के . प्रजापति

जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय

कृषि विज्ञान केन्द्र, टीकमगढ़ (म.प्र.)