



पौष्टिक चारा राईग्रास का सफल उत्पादन

ब्रजेश कुमार, मगन सिंह, संदीप कुमार और राकेश कुमार

॥ राईग्रास एक शीतकालीन उच्च गुणवत्ता वाली चारा फसल है। यह मुख्यतः दो प्रकार की होती है एकवर्षीय राईग्रास (लोलियम मल्टीफ्लोरम) तथा बहुवर्षीय राईग्रास (लोलियम पेरेने)। दोनों ही प्रकार पहाड़ी एवं समतल क्षेत्रों के लिए उपयुक्त हैं। बहुवर्षीय राईग्रास का उपयोग यूरोपीय देशों में मुख्य रूप से चारे के उद्देश्य से किया जाता है। राईग्रास को अन्य चारा फसलों जैसे बरसीम एवं सरसों के साथ मिश्रित रूप से भी उगाया जा सकता है। इसका चारा पशुओं में दूध उत्पादन बढ़ाने के साथ-साथ दूध की गुणवत्ता में भी सुधार करता है। राईग्रास के सेवन से दूध में वसा की मात्रा बढ़ती है। यह चारा मुलायम एवं अत्यधिक पाच्य होने के कारण पशुओं द्वारा चाव से खाया जाता है। राईग्रास के चारे में प्रोटीन की मात्रा लगभग 16-18 प्रतिशत तथा वसा की मात्रा लगभग 2.5 प्रतिशत पाई जाती है, जो इसे एक पोषक एवं गुणवत्तायुक्त चारा बनाती है। ॥

वार्षिक राईग्रास एक तीव्र वृद्धि करने वाली चारा फसल है, जिससे एक वर्ष में 4-6 कटाई की जा सकती हैं। इसके पौधों में चमकदार, कोमल पत्तियां होती हैं तथा पत्ती के आधार पर अलिन्द पाए जाते हैं, जो एक-दूसरे से चिपके रहते हैं।

राईग्रास के प्रत्येक पौधे से सामान्यतः 6-8 कल्ले निकलते हैं। पौधों की ऊंचाई लगभग 50-60 सें.मी. तक होती है। अप्रैल-मई में पौधों में बालियां निकल आती

सस्य विज्ञान अनुभाग, राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान, करनाल (हरियाणा)

हैं। प्रत्येक बाली में लगभग 12-15 पुष्प होते हैं। यह गैर फलियों वाली घास वर्ग

सारणी: विभिन्न फसलों के साथ राईग्रास के हरे चारे का उत्पादन

फसल संयोजन	उत्पादन (क्वि./हे.)
राईग्रास (एकल फसल)	750
राईग्रास+बरसीम	600-700
राईग्रास+चाइनीज कैबेज/सरसों	600-750
राईग्रास+ल्युसर्न	600-800
राईग्रास+जई/जौ	450-600

की चारा फसल है, जो रबी मौसम में हरा चारा उपलब्ध करवाती है। राईग्रास का चारा अत्यधिक पौष्टिक, स्वादिष्ट तथा आसानी से पचने योग्य होने के कारण पशुओं के लिए अत्यंत उपयोगी माना जाता है।

क्षेत्रफल एवं उपयोग

भारत में वर्ष 2018-19 के दौरान राईग्रास लगभग 3 हजार हैक्टर क्षेत्रफल में उगाई गई। राईग्रास का उपयोग हरे चारे एवं साइलेज के रूप में किया जा सकता है। इसके अतिरिक्त, इसका प्रयोग चरागाह, टर्फ घास तथा मृदा संरक्षण जैसे

विभिन्न उद्देश्यों के लिए भी किया जा सकता है।

जलवायु एवं मृदा

राईग्रास एक शीतकालीन चारा फसल है। वार्षिक राईग्रास को लगभग सभी प्रकार की मृदा एवं तापमान परिस्थितियों में उगाया जा सकता है, परंतु हल्के तापमान एवं मृदा में पर्याप्त नमी होने पर इसका उत्पादन अधिक प्राप्त होता है। राईग्रास को छायादार स्थानों तथा चिकनी मृदा में भी सफलतापूर्वक उगाया जा सकता है।

अंकुरण के लिए उपयुक्त तापमान 18 डिग्री सेल्सियस से अधिक होना चाहिए, जबकि पौधों की वानस्पतिक वृद्धि के लिए 24-27 डिग्री सेल्सियस तापमान अनुकूल माना जाता है। राईग्रास के लिए मृदा का उपयुक्त पी-एच मान 6.5-7.0 होना चाहिए। वार्षिक राईग्रास का उपयोग प्रायः चरागाह के रूप में किया जाता है।

खेत की तैयारी

राईग्रास की अच्छी पैदावार के लिए खेत की अच्छी तरह तैयारी आवश्यक है। खेत की जुताई के समय गोबर की खाद जैसे कार्बनिक उर्वरकों को मृदा में मिलाना चाहिए, जिससे मृदा की उर्वराशक्ति में वृद्धि होती है। राईग्रास के बीज बहुत हल्के होते हैं, इसलिए खेत की तैयारी विशेष सावधानी से करनी चाहिए। खेत की ऊपरी सतह भुरभुरी होनी चाहिए, जिससे नमी धारण करने की क्षमता बढ़ जाती है।

बीज दर एवं बुआई का समय

राईग्रास की बुआई के लिए प्रति एकड़ 5-6 कि.ग्रा. बीज पर्याप्त होता है। बरसीम



चारा उत्पादन की उन्नत तकनीक

के साथ मिश्रित बुआई करने पर प्रति एकड़ 3.5-4.0 कि.ग्रा. बीज की आवश्यकता होती है। प्रति हैक्टर बुआई के लिए 10-12 कि.ग्रा. बीज पर्याप्त होता है। समतल क्षेत्रों में राईग्रास की बुआई सितंबर से दिसंबर तक तथा पहाड़ी क्षेत्रों में मार्च से अप्रैल के बीच की जाती है।

उर्वरक प्रबंधन

राईग्रास की फसल के लिए गोबर की खाद 4-5 टन प्रति एकड़ की दर से बुआई से पूर्व खेत की तैयारी के समय डालनी चाहिए। बुआई के समय नाइट्रोजन 25-30 कि.ग्रा./प्रति एकड़, फॉस्फोरस 15-16 कि.ग्रा./प्रति एकड़ तथा पोटाश 15-16 कि.ग्रा./प्रति एकड़

की मात्रा देना उपयुक्त रहता है। इसके बाद नाइट्रोजन 10-12 कि.ग्रा./प्रति एकड़ की दर से निश्चित समय अंतराल पर तथा प्रत्येक कटाई के बाद प्रयोग करनी चाहिए, जिससे हरे चारे की उपज एवं गुणवत्ता में वृद्धि होती है।

उन्नत प्रजातियां

मक्खन ग्रास, पंजाब राईग्रास-1, पंजाब राईग्रास-2 तथा ओएल-9 राईग्रास की प्रमुख उन्नत प्रजातियां हैं।

मक्खन ग्रास

मक्खन ग्रास अत्यधिक रसीली एवं सबसे अधिक स्वादिष्ट घास मानी जाती है। इस घास को पशुओं को खिलाने से दूध उत्पादन में वृद्धि के साथ-साथ दूध की गुणवत्ता में भी काफी सुधार होता है। अत्यधिक स्वादिष्ट होने के कारण पशु इसका अधिक मात्रा में सेवन करते हैं। इस किस्म की पाचन क्षमता अधिक होती है।

पंजाब राईग्रास-2

यह एक बहु कटाई एवं तेजी से बढ़ने वाली उन्नत किस्म है। इसकी पत्तियां लंबी एवं चौड़ी होती हैं तथा यह उच्च गुणवत्तायुक्त हरा चारा प्रदान करती है। इस किस्म से नवंबर से मई तक लगभग 6 कटाई ली जा सकती हैं। इसकी औसत पैदावार लगभग 327 क्विंटल प्रति एकड़ तक प्राप्त होती है।

पंजाब राईग्रास-1

यह भी तेजी से बढ़ने वाली किस्म है, जिसके तने एवं पत्तियां मुलायम होती हैं, जिन्हें पशु अधिक पसंद करते हैं। इसकी हरे चारे की

बीजाई की विधि

राईग्रास की बुआई 30-35 सें.मी. की दूरी पर पंक्तियों में की जा सकती है। इसके अतिरिक्त इसकी बुआई छिड़काव विधि से भी सफलतापूर्वक की जाती है। छिड़काव विधि में बीजों को भुरभुरी मृदा या बालू के साथ अच्छी तरह मिलाकर समान रूप से खेत में फैलाना चाहिए। बुआई करते समय यह विशेष ध्यान रखें कि बीजों को 1 इंच से अधिक गहराई में न ढका जाए। राईग्रास के बीज बहुत हल्के होते हैं। अधिक गहराई में चले जाने पर बीजों का अंकुरण प्रभावित होता है। बुआई के तुरंत बाद हल्की सिंचाई करना आवश्यक है। इससे बीज मृदा के सीधे संपर्क में आ जाते हैं और अंकुरण प्रतिशत बढ़ता है। राईग्रास अत्यधिक गर्मी एवं सूखे के प्रति अत्यंत संवेदनशील फसल है, इसलिए जिन क्षेत्रों में अधिक तापमान या लम्बे समय तक सूखे की स्थिति रहती है, वहां इसकी खेती उपयुक्त नहीं मानी जाती। बारहमासी राईग्रास की वृद्धि उन परिस्थितियों में अच्छी होती है, जहां इसकी जड़ें मृदा से अच्छी तरह जुड़ी रहती हैं और नमी उपलब्ध रहती है। राईग्रास को मिश्रित खेती के रूप में भी उगाया जा सकता है। इसे बरसीम, सरसों, ल्यूर्सन आदि चारा फसलों के साथ मिलाकर बोने से चारे की गुणवत्ता एवं उपलब्धता में वृद्धि होती है।

लाभ

- राईग्रास सर्दियों के मौसम में उच्च गुणवत्तायुक्त हरा चारा उपलब्ध करवाती है।
- इसका उपयोग मुख्य रूप से ठंडी जलवायु वाले क्षेत्रों में स्थायी लॉन एवं टर्फ विकसित करने के लिए किया जाता है।
- सर्दियों के मौसम में उन क्षेत्रों में भी राईग्रास उगाई जा सकती है, जहां अन्य घासों अपना हरा रंग खो चुकी होती हैं।
- राईग्रास सर्दियों में आसपास के वातावरण को हरा-भरा बनाए रखने में सहायक होती है।
- यह घास सूखे की स्थिति तथा मृदा के कम पी.एच. स्तर के प्रति अपेक्षाकृत अधिक सहनशील होती है।



दुग्ध उत्पादन बढ़ाने में सहायक राईग्रास

औसत उपज लगभग 325 क्विंटल प्रति एकड़ होती है। इस किस्म से भी नवंबर से मई तक 5-6 कटाई प्राप्त की जा सकती हैं।

खरपतवार नियंत्रण

राईग्रास की फसल में सामान्यतः खरपतवारनाशी दवाओं का प्रयोग नहीं किया जाता है, क्योंकि ये राईग्रास की फसल के

लिए हानिकारक सिद्ध हो सकती हैं। खरपतवार नियंत्रण के लिए समय पर निराई-गुड़ाई अथवा हाथ से खरपतवार निकालना अधिक सुरक्षित एवं प्रभावी उपाय माना जाता है।

सिंचाई

राईग्रास की फसल में पहली सिंचाई बुआई के तुरंत बाद की जाती है, जबकि दूसरी सिंचाई 5-7 दिनों के अंतराल पर करनी चाहिए। इसके बाद फसल एवं मौसम की स्थिति के अनुसार लगभग 10 दिनों के अंतराल पर या आवश्यकता अनुसार सिंचाई करते रहना चाहिए। यद्यपि राईग्रास को अपेक्षाकृत अधिक पानी की आवश्यकता होती है, फिर भी इसे मुख्यतः हरे चारे के उद्देश्य से उगाया जाता है। राईग्रास के चारे में जल की मात्रा अधिक तथा शुष्क पदार्थ की मात्रा कम

होती है, जिससे यह पशुओं के लिए रसीला एवं सुपाच्य चारा सिद्ध होता है।

कटाई एवं उपज

राईग्रास की फसल हरे चारे के रूप में कटाई योग्य होने के लिए लगभग दो माह का समय लेती है। पहली कटाई सामान्यतः बुआई के 50-60 दिनों बाद या फसल की वृद्धि अवस्था के अनुसार की जाती है। इसके पश्चात 30-40 दिनों के अंतराल पर अन्य कटाइयां ली जा सकती हैं। राईग्रास से हरे चारे की औसत उपज लगभग 300-350 क्विंटल प्रति एकड़ तक प्राप्त होती है।

सिफारिशें

- राईग्रास को बहुत अधिक नीचे से नहीं काटना चाहिए। इसे लगभग 2 इंच की ऊंचाई से काटना उपयुक्त रहता है। इससे अधिक या कम ऊंचाई पर कटाई करने से आगे की कटाइयों पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।
- अगस्त तथा सितंबर के प्रथम सप्ताह में बुआई करने पर इसकी पत्तियों में फफूंद रोग का प्रकोप हो सकता है, जिससे चारे की गुणवत्ता में कमी आ जाती है।
- राईग्रास अत्यधिक ठंडी जलवायु के प्रति कम सहनशील होती है।



राईग्रास के उन्नत बीज