रिजका

वानस्पतिक नामः *मेडिकागो सटाइवा*

कुलः लेग्यूमिनेसी

रिजका या लूसर्न सिंचित क्षेत्रों में रबी के मौसम में उगाई जाने वाली दलहनी चारे की महत्पूर्ण फसल है। गुणवत्ता और चारा उत्पादन क्षमता के अलावा इसकी विविध जलवायु एवं मृदाओं में उगाये जाने की क्षमता के कारण रिजका को चारा फसलों की रानी माना जाता है। भारत में रिजका को मुख्य रूप से पंजाब, हरियाणा, उत्तर प्रदेश, राजस्थान, गुजरात, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, तमिलनाडु एवं लद्दाख में उगाया जाता है। गहरी जड़ प्रणाली की वजह से लूसर्न शुष्क और अर्धशुष्क क्षेत्रों में पानी की कम उपलब्धता की स्थिति में उत्तम फसल मानी जाती है। ऐसे क्षेत्र जहाँ जलस्तर काफी ऊपर होता है वहाँ रिजका की खेती वर्ष आधारित या बारानी तौर पर भी की सकती है। बरसीम की तुलना में रिजका काफी लम्बे समय तक (नवंबर से जून) तक हरा चारा प्रदान करती है।

पोषकता

रिजका एक बहुवर्षीय हरे चारे की फसल है जिसके चारे की गुणवत्ता उत्तम होती है। इस चारा फसल में दलहन फसलों की तरह फली लगती है, जिसमें प्रोटीन और अन्य खनिज प्रचुर मात्रा में होते हैं। इसके चारे में लगभग 15% क्रूड प्रोटीन होती है और शुष्क पदार्थ की पाचकता लगभग 72% होती है।

जलवायु एवं मृदा

रिजका शीतोष्ण कटिबंधीय जलवायु की फसल है लेकिन इसकी खेती विविध तापमान में की जा सकती है। यह उत्तर भारत में कम तापमान से लेकर दक्षिण भारत के सामान्य तापमान पर आसानी से उगाई जा सकती है। रिजका की खेती लगभग सभी प्रकार की मृदाओ में की जा सकती है। हालाँकि, उत्तम जल निकास वाली उर्वर एवं सामान्य पी.एच मान वाली मृदा उत्तम होती है। रिजका की खेती क्षारीय मृदा में सफलतापूर्वक नहीं की जा सकती लेकिन मध्यम अम्लीय मृदा में चूने के प्रयोग के बाद लूसर्न को उगाया जा सकता है। रिजका की खेती ज्यादा भरी मृदा जिसमे जलभराव की समस्या रहती हो वह अनुपयुक्त मानी जाती है। रिजका की खेती के लिए समतल और भुरभुरे खेत की जरुरत होती है। खेत की तैयारी हेतु प्रारंभिक भू–परिष्करण मिट्टी पलट हल से करके 2–3 जुताई हैरो से करके पाटा लगा देना चाहिए जिससे खेत खरपतवार और ढेला मुक्त एवं समतल हो जाये।

बीज एवं बुवाई

रिजका की बुवाई सितम्बर अंत से लेकर दिसंबर की शुरुआत तक किसी भी समय की जा सकती है लेकिन मध्य अक्टूबर सबसे उपयुक्त होता है। लूसर्न की बुवाई हेतु लगभग अच्छी गुणवत्ता वाले 20–25 किग्रा. बीज की आवश्यकता छिटकवां विधि से बुवाई के तहत होती है जबकि पंक्ति में बुवाई हेतु 12–15 किलो बीज प्रति हेक्टेयर पर्याप्त होता है। लूसर्न की पंक्ति में बुवाई 25–30 सेमी. के अंतराल में सीडड्रिल या हाथ से ज्यादा से ज्यादा 1–1.5 सेमी. गहराई पर करनी चाहिए। बीज को बुवाई पूर्व राइजोबियम और फोस्फोबैक्टीरिया जैव उर्वरक की 250 ग्राम मात्रा प्रति 10 किलो बीज से उपचारित करने से फसल की वृद्धि और चारा उत्पादन अच्छा होता है साथ ही मृदा का स्वास्थ्य भी उत्तम रहता है।

खाद एवं उर्वरक

बुवाई से पहले खेत में 15–20 टन प्रति हेक्टेयर की दर से गोबर की खाद मिलाना चाहिए। दलहनी चारा होने के कारण रिजका मृदा में काफी मात्रा में वायुमण्डलीय नत्रजन का स्थिरीकरण करता है और कार्बनिक पदार्थ की मात्रा में वृद्धि करता है तथा मृदा कटाव को भी रोकता है। रिजका को 20 किग्रा. नत्रजन, 60 किग्रा. फॉस्फोरस और 40 किग्रा. पोटाश/हे. की आवश्यकता होती है। यह सभी उर्वरक फसल की बुवाई के समय देने चाहिए। हलकी मृदाओ में उगाई जाने वाली रिजका की फसल में अक्सर बोरोन की कमी के लक्षण पाए जाते है। बोरोन की कमी की दशा में 0.2 प्रतिशत बोरेक्स का छिड़काव फसल में करना चाहिए। ऐसी मृदाओ में जहाँ जल निकासी की व्यवस्था पर्याप्त नहीं होती है वहाँ लोहा की कमी के लक्षण रिजका में दिखाई देते है। उपयुक्त समय पर बुवाई और खेत में चूने का प्रयोग ऐसी दशा

उन्नत प्रजातियाँ

उन्नत प्रजातियाँ	प्रमुख विशेषताएँ	उपयुक्त क्षेत्र	हरा चारा उपज (क्विंटल प्रति हेक्टेयर)
चेतक	माहू के प्रति सहिष्णु, त्वरित पुनर्वृद्धि क्षमता	हरियाणा, गुजरात, राजस्थान, महाराष्ट्र और उत्तर प्रदेश	1210 (प्रति वर्ष)
आनंद ल्यूसर्न–3	आरएल–88 और आनंद–2 की तुलना में उच्च पुनर्वृद्धि क्षमता	गुजरात और महाराष्ट्र के उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्र	1200 (प्रति वर्ष)
आनंद ल्यूसर्न–4	गिरने के प्रति सहिष्णु	उत्तर पश्चिम क्षेत्र	567 (प्रति मौसम)
आनंद–2	जोरदार वृद्धि, मौसमी और वार्षिक खेती के लिए उपयुक्त	गुजरात, राजस्थान और महाराष्ट्र	950 (प्रति वर्ष)
आनंद–3	गिरने और ठंढ के प्रति प्रतिरोधी, और फॉस्फेट के लिए अत्यधिक प्रतिक्रियाशील	किन्नौर एवं लाहुल और स्पीति घाटी का ठंडा शुष्क क्षेत्र	500 (प्रति मौसम)
सीओ–1	अमरबेल से मुक्त	उत्तर पश्चिम क्षेत्र	1250 (प्रति वर्ष)
सीओ–2	सीओ–1 की तुलना में कम अंतराल पर कटाई अधिक बीज उपज	गुजरात, राजस्थान और महाराष्ट्र	1350 (प्रति वर्ष)
जीएयू–एल–2	कोमल फफूंदी के लिए प्रतिरोधी	किन्नौर एवं लाहुल और स्पीति घाटी का ठंडा शुष्क क्षेत्र	950 (प्रति वर्ष)
एलएल कम्पोजिट–3	सामान्य बुवाई की स्थिति के लिए उपयुक्त	तमिलनाडु	700 (प्रति मौसम)
एलएल कम्पोजिट–5	कोमल फफूंदी के लिए काफी प्रतिरोधी	तमिलनाडु, केरल और कर्नाटक	750 (प्रति मौसम)
कृष्णा	क्रूड प्रोटीन की अधिक मात्रा	गुजरात	1300 (प्रति वर्ष)
आरएल–88	त्वरित पुनर्वृद्धि, अन्य किस्मों की तुलना में अधिक जोरदार पौधे	भारत के सभी रिजका उत्पादक क्षेत्र	1220 (प्रति वर्ष)
सीओ–4	उच्च गुणवत्ता और अधिक पाचनशक्तियुक्त चारा	पंजाब	608 (प्रति मौसम)
आलमदार–51	उच्च तापमान (48–50 डिग्री सेल्सियस) वाले क्षेत्रों के लिए उपयुक्त, गिरने के लिए प्रतिरोधी	उत्तर पश्चिम क्षेत्र	600 (प्रति मौसम)

में लाभकारी होता है। जैव नत्रजन स्थरीकरण की तीव्रता को बढ़ाने के लिए सल्फर और जिंक की 20 किलो प्रति हेक्टेयर मात्रा 2 किलो मोलिब्डेनम के साथ देना लाभकारी होता है।

जल प्रबंधन

रिजका में अच्छे जमाव के लिए बुवाई पूर्व सिंचाई (पलेवा) करनी चाहिए। रिजका को समुचित जमाव में थोड़ा समय लगता है इसलिए जमाव की शुरुआती समय में 7–10 दिन के अंतराल में मृदा में नमी की उपलब्धता के आधार पर निरंतर सिंचाई करते रहने चाहिए। बाद में सिंचाई का यह अंतराल 25–30 दिन तक बढ़ाया जा सकता है। गर्मी के दौरान 15–20 दिन के अंतराल में सिंचाई की आवश्यकता पड़ती है। इस प्रकार से रिजका को एक वर्ष में लगभग 15–20 सिंचाइयों की आवश्यकता होती है।

खरपतवार प्रबंधन

रिजका की शुरुआती वृद्धि अवस्था में खरपतवारों की समस्या काफी होती है। इसलिए, बुवाई के 20–25 दिन के बाद निराई–गुड़ाई करना आवश्यक होता है। पेंडीमेथलीन खरपतवारनाशी की 1–2 किग्रा. सक्रिय तत्व प्रति हेक्टेयर अंकुरण पूर्व बुवाई के तुरंत बाद एवं 5–10 दिन बाद डाईक्वाट खरपतवारनाशी की 6–10 किग्रा. मात्रा लूसर्न में कस्कुटा या अमरबेल खरपतवार को नियंत्रित करने में काफी सहायक होता है।

रोग एवं कीट प्रबंधन

रिजका में पाये जाने वाले मुख्य रोग एवं उनकी रोकथाम निम्न प्रकार है

रतुआ रोग (रोग जनकः यूरोमाइसेस स्ट्राइएटस)

लक्षण

छोटे, गोल, पाउडर की तरह लाल भूरे या गहरे धब्बेयुक्त गाँठ, ज्यादातर पत्तियों के नीचे की तरफ बनती हैं। ये गाठें डंठल और तने पर भी दिखाई दे सकती हैं। गंभीर रूप से संक्रमित पत्तियाँ पीली होकर सूख जाती हैं और समय से पहले गिर जाती हैं।

डाउनी मिल्ड्यू (रोग जनकः पेरिनोस्पोरा ट्राईफोलिओरम)

लक्षण

तेजी से बढ़ते पौधों के नये पत्तों पर हल्के हरे रंग के धब्बे बनते हैं और यदि बीमारी गंभीर होती है, तो पत्ते नीचे मुड़ जाते हैं। पत्तों के नीचे की ओर पीला, बैंगनी कवक जाल दिखाई देता है।

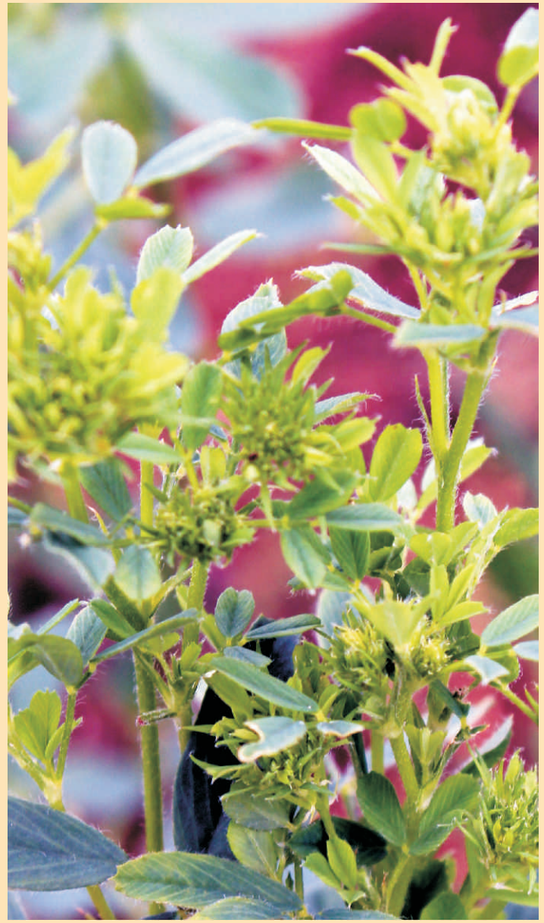
प्रबंधन

- चेतक, आनंद, जी ए यूएल–2, लुर्सन–3 और आर आरबी–07–1 जैसे प्रतिरोधी प्रजातियों का उपयोग करें।
- बीज की भरपूर उपज के लिए 15 दिनों के अंतराल पर मैनकोजेब 2.5 ग्राम/लीटर और टेब्यूकोनाजोल 0.5 मिली/लीटर का वैकल्पिक रूप से छिड़काव करना चाहिए।

रिजका में रोगों के अलावा वीविल और माहू कीट भी लगते है जिनको नीम के तेल की 30 मिली मात्रा प्रति लीटर पानी में घोलकर छिड़कने से नियंत्रित किया जा सकता है।

कटाई प्रबंधन और उत्पादन

रिजका की पहली कटाई बुवाई के 50–55 दिन बाद एवं उसके बाद की कटाइयाँ 25–30 दिन के अंतराल पर लेते हैं। लूसर्न को पौधे की ऊँचाई 60 सेमी. होने पर जमीन की सतह से काटते हैं। इस प्रकार से एक वर्ष में 7–10 कटाइयों द्वारा 800–1200 कुंतल प्रति हेक्टेयर हरा चारा या 180–200 कुंतल प्रति हेक्टेयर सूखा चारा प्राप्त हो जाता है। रिजका की बहुवर्षीय प्रजातियों से 3–4 वर्ष तक हरे चारे की कटाई की जा सकती है।



प्रकाशकः

डॉ. अमरेश चन्द्रा

निदेशक, भा.कृ.अनु.प.–भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान

ग्वालियर रोड, निकट पहूज बाँध, झाँसी–284003 (उत्तर प्रदेश)

0510-2730666 | @ icarigfri Jhansi
0510-2730833 | igfri.jhansi.56
director.igfri@icar.gov.in | IGFRI Youtube Channel
https://igfri.icar.gov.in | Kisan Call Centre 0510-2730241

मुद्रक : क्लासिक इण्टरप्राइजेज, झाँसी. 7007122381, 9415113108

आई.जी.एफ.आर.आई./एस.सी.एस.पी./2023/फोल्डर/05

अनुसूचित जाति उप परियोजनांतर्गत

रिजका

संकलनकर्ताः

गौरेन्द्र गुप्ता, पुरूषोत्तम शर्मा, साधना पांडे, सुनील कुमार, अमित कुमार पाटील, बिश्व भास्कर चौधरी, दीपक उपाध्याय, बृजेश कुमार मेहता, राजेश कुमार सिंघल, महेश एच.एस., मनजंगौड़ा एस.एस., मुकेश चौधरी, अविनाश चंद्र, सचेन्द्र त्रिपाठी, प्रतीक श्रीवास्तव, रोहित वर्मा

भा.कृ.अनु.प.–भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान

(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)

ग्वालियर रोड, झाँसी–284003 (उ.प्र.)