NEW ERA AGRICULTURE MAGAZINE

लोबिया की वैज्ञानिक खेती

[1]रतन कुमार पाल, [2]मिथिलेश कुमार, [3]आशुतोष कुमार, [4]निखिल राज, [5]अतुल कुमार सिंह

परिचय –

लोबिया एक प्रमुख सब्जी की फसल है। यह हरी एवं अपरिपक्व फलियों एवम् सूखे बीजों मे प्रयोग की जाती है। इसके अतरिक्त लोबिया को बिस्कुट बनाने के लिए बेकिंग पाउडर के रूप में, शाकीय दूध बनाने में प्रयोग करते हैं। तथा मृदा की उर्वराशक्ति बढ़ाने एवं मृदा क्षरण को रोकने के लिए इसकी खेती की जाती है। इसमें महत्वपूर्ण पोशक तत्व जैसे प्रोटीन, शर्करा, वसा, विटामिन तथा खनिज प्रचुर मात्रा में पाया जाता है।

जलवायु एवं मिट्टी इसकी खेती के लिए बलुई दोमट, से लेकर दोमट मिट्टी जिसका पी.एच.मान 6.0-7.0 के मध्य हो उपयुक्त है। खेत की 2-3 जुताई करके पाटा लगा देते हैं ताकि खेत की मिट्टी भुरभुरी हो जाए।

उन्नत किस्में

काशी उन्नति : इसकी हरी फलियों की उपज 125-150 क./हे. है। यह स्वर्ण पित्त विशाणु के प्रति अवरोधी है।

काशी कंचन : इसकी हरी फलियों की उपज150-175 क./हे. है।

काशी निधि: इसकी हरी फलियों की उपजे 125-150 कु/हे. है तथा यह प्रजाति स्वर्ण पीत्त विशाणु एवं पर्णदाग रोगों के प्रति अवरोधी है।

पूसा कोमल : इसकी हरी फलियों की औसत उपज 70 कु. / है. है। यह प्रजाति बैक्टीरियल ब्लाइट रोग के प्रति अवरोधी है।

लोबिया-263 : यह एक अगेती किस्म है इसकी फलियों हल्की हरी, गूदेदार, पार्चमेन्ट रहित तथा आकार में 15-18 से.मी. लम्बी होती है।इसकी औसत उपज 100-125 कु./हे. है।

[1]रतन कुमार पाल, [2]मिथिलेश कुमार, [3]आशुतोष कुमार, [4]निखिल राज, [5]अतुल कुमार सिंह
एमएससी (कृषि) हॉर्टिकल्चर -बनारस हिंदू विश्वविद्यालय पिन - 221005
कृषि शस्य विभाग- सिद्धार्थ यूनिवर्सिटी कपिलवस्तु सिद्धार्थ नगर
कृषि मृदा विभाग -डॉ राजेंद्र प्रसाद केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय पूसा समस्तीपुर बिहार
कृषि शस्य विभाग-लखनऊ विश्वविद्यालय लखनऊ
हॉर्टिकल्चर विभाग- विश्व भारती विश्वविद्यालय शांतिनिकेतन बोलपुर पश्चिम बंगाल

सेलेक्शन 2-1 : यह एक झाडीनुमा तथा बौनी किस्म है। इसकी हरी फलियों की उपज 80-85 कु./हे. होती है। लम्बी फलियों वाली लोबिया की कुछ क्षेत्रीय प्रजातियाँ भी सामान्यतः सम्पूर्ण भारतवर्श में उगाई जाती हैं। ये गर्मी एवं वर्शा दोनों ऋतुओं के लिए उत्तम प्रजाति है। फलियाँ हल्के से गहरे हरे रंग की 40-45 से. मी. लम्बी होती हैं। पौधों की लम्बाई लगभग 3 मी. और उपज 100-110 कु/है. है।

खाद एवं उर्वरक लोबिया की अच्छी फलत के लिए 20-25 टन कम्पोस्ट खाद प्रति हेक्टेयर की दर से अंतिम जुताई के समय मिट्टी में मिला देना चाहिए। उर्वरक के रूप में में 30 कि.ग्रा. नत्रजन, 60 कि.ग्रा. फास्फोरस एवं 60 कि.ग्रा. पोटाश प्रति हेक्टेयर की दर से प्रयोग करना चाहिए। नत्रजन की आधी मात्रा तथा फास्फोरस एवं पोटाश की पूरी मात्रा अन्तिम जुताई के समय खेत में मिलाना चाहिए। शेश नत्रजन की आधी मात्रा बुआई के 25 दिनों बाद छिटककर प्रयोग करना चाहिए।

बुआई का समय लोबिया की बुआई वर्षा एवं गर्मी दोनों ऋतुओं में की जाती है इसकी बुआई का उत्तम समय वर्षा ऋतु में जून-जुलाई एवं बसन्त ऋतु में फरवरी-मार्च है।

बीज की मात्रा बौनी किस्मों के लिए 18-20 कि.ग्रा. बीज तथा चढ़ने वाली किस्मों के लिए 12-15 कि.ग्रा. बीज प्रति हे की दर से आवश्यकता पड़ती है।

बुआई की विधि लोबिया की बुआई पंक्तियों में मेड बनाकर करना चाहिए। बीजों की बुआई करने के लिए पंक्ति से पंक्ति की दूरी 60 से.मी. एवं बीज से बीज 15 से.मी. रखनी चाहिए।

अंतःसस्य क्रियाएं लोबिया बीज बुआई के 25 दिन बाद निकाई, गुड़ाई करके मिट्टी चढ़ा देना चाहिए इससे फलत अच्छी मिलती है। खरपतवार नियंत्रण के लिए रासायनिक खरपतवारनाशी जैसे स्टाम्प का 3.3 लीटर मात्रा 800-1000 लीटर पानी में घोल बनाकर बीज बुआई के 48 घंटे के अन्दर छिड़काव करें।

सिंचाई सिंचाई की मात्रा एवं संख्या मौसम पर निर्भर करती है। सामान्यतः सिंचाई की आवश्यकता नहीं पड़ती है। किन्तु ग्रीष्म में 5-7 दिनों के अन्तराल पर सिंचाई करना चाहिए जिससे भूमि में पर्याप्त नमी बनी रहे।

तुडाई अगेती किस्मों में। हरी फलिया लगभग 45-50 दिनों बाद तुड़ाई योग्य तैयार है। तुखाई के र हो जाती है समय फलियां पूर्ण विकसित एवं कोमल होना आवश्यक है जिससे फलन काल लम्बा हो उपज प्राप्त हो सके। पूरे फसल काल में लगभग 10-12 तुड़ाई किया जा सकता है।

प्रमुख कीट एवं नियंत्रण

हरा फुदका (जैसिड) यह पत्ती की निचली सतह पर बड़ी संख्या में पाया जाता है। शिशु

तथा प्रौढ़ दाँनों पत्ती की निचली सतह से रस चूस कर हानि पहुंचाता है जिसके फलस्वरूप पत्ती सिकुड जाती है और पौधे की बढ़वार रूक जाती है।

नियंत्रण बुआई के समय इमिडाक्लोप्रिड 48 एफएस / 5-9 मिली/किग्रा बीज या इमिडाक्लोप्रिड 70 डब्लूएस / 5-10 ग्राम / किग्रा बोज या थायोमेथोक्जाम 70 डब्लूएस 3-5 ग्राम/किग्रा बीज की दर से उपचारित करें। आवश्यकतानुसार किसी भी कीटनाशक जैसे इमिडाक्लोप्रिड (2) 0.5 मिली/लीटर या थायामेथेक्जाम @ 0.35 ग्राम/लीटर या डाइमेथोएट @25 मि.ली. की दर से 10-15 दिनों के अंतराल पर छिड़काव करना चाहिए।

काला माँहू: काले रंग के शिशु एवं वयस्क दोनों क्षतिकारक होते हैं। जो नये पत्तियों तथा शाखाओं का रस चूसता है। जिससे फसल की बडवार रूक जाती है।

नियंत्रण :पौधे के तने अथवा अन्य भाग जहाँ माँहू का कालोनी दिखाई दें उसको तोड़कर नश्ट कर दे। इमिडाक्लोरोपिड (@ 05 मिली लीटर या थायामेथेक्जाम @ 0.35 ग्राम/लीटर या डाइनेथोएट 30 ईसी @ 2.5 मि.ली. / लीटर पानी की दर से छिडकाव करना चाहिए।

हड्डा बीटिल इस कीट का वयस्क तथा मृग (ग्रब) फसल की पत्तियों को खाकर हानि पहुँचाता है। पत्ती एक जालू के कंकाल के रूप में दिखने लगती है। कुछ दिनों के बाद पत्तियाँ सूखकरें गिर जाती है। इसका प्रतिकूल असर पैदावार पर पड़ता है।

नियंत्रण: वयस्क तथा मंग (ग्रब) को पकड़कर के उसे उसे नश्ट कर दें। इस कीड़े के नियंत्रण के लिए कोई भी विशिष्ट कीटनाशक नहीं है। फिर भी इसके नियंत्रण ण हेतु कीटनाशक जैसे थायोक्लोप्रिड (@ 0.65 मिली/ली इमामेक्टिन बेंजोएट 5 एसजी @ 10 ग्राम सकीय तत्व/हे० का प्रयोग तब कर जब कीड़े की संख्या बहुत ज्यादा हो।

फली छेदकः सबसे ज्यादा क्षति पहुँचाने वाला यह मुख्य कीट है जिससे लगभग 45-50 प्रतिशत जो की क्षति होती है। शुरू की अवस्था में इसकी सेंडी फूलै। पर समूह के के रूप में होते हैं जो आगे चलकर अलग-अलग फूलों पर फैल जाते हैं और ब बाद द की अवस्था में में फलियों को उनके अन्दर छेद करके खाते है। जिससे फलियाँ बिक्री हेतु अनुपयुक्त हो जाती हैं तथा। पैदावार पर विपरीत प्रभाव पड़ता है।

नियंत्रण: क्षतिग्रस्त फूल और फलियों को पौधों से निकालकर नस्ट करे। एन. एस के. ई. 4 प्रतिशत या बैसिलस धूजेसिस किस्म कुर्सटाकी (बी.टी.) (@ 2.5 ग्रा/ली. को पुश्पावस्था के दौरान छिडकाव करें। कीटनाशक जैस रेनेक्सपायर 18.5 एससी @ 0.3 मिली/ली. या इमामेक्टिन बेंजोएट 5 एसजी 0.45 ग्राम/लीटर या इन्डाक्साकार्ब 14.5 एससी (@ 0.75 मिली/लीटर या क्लोरपायरीफॉस 20 ईसी (@2

मिली /लीटर या डेल्टामेथिन 28 ईसी (@1 मिली. / लीटर को 10 दिनों के अन्तराल पर दो या तीन बार छिडकाव करें।

प्रमुख रोग एवं नियंत्रण

कॉलर रॉट इस रोग का प्रारम्भिक लक्षण पौधों पर पड़ता है जो नमी की अधिकता के कारण जमीन की सतह ह से प्रारम्भ। म होता है और सम्पूर्ण र सम्पूर्ण छाल सड़न से ढक जाती है। जिससे संक्रमित भाग पर सफेद फफूँद वृद्धि हो जाती है जो छोटे-छोटे टुकड़ों में बनकर धीरे-धीरे स्क्लेरोटिनिया में बदल जाती है। जो मिट्टी में जीवित रहते है और उपयुक्त वातावरण मिलने पर पुनः सक्रिय हो जाती है।

नियंत्रण : बीजों का उपचार बुआई से पूर्व ट्राईकोडर्मा 5 ग्राम / किग्रा की दर से करनी चाहिए। खरपतवार नियंत्रण समय-समय पर करते रहे। बुआई के 20 दिन उपरान्त ट्राईकोडर्मा के घोल से (10 ग्राम / लीटर पानी) जड़ों को तर करना चाहिए। बोड़े में त्वरित रोग नियंत्रण के लिए, संध्या के समय जड़ के समीप कॉपर आक्सीक्लोराईड 4 ग्राम /लीटर पानी की दर से जड़ों का तर करें।

रस्ट : यह फफूँद जनित रोग है जो पौधों के र सभी ऊपरी भाग पर छोटे, हल्के उमरे हुए धब्बे के रूप में दिखाई देते हैं तने पर साधारणतः लम्बे उभरे हुए धब्बे बनते हैं।

नियंत्रण: खेत में औसतन् दो धब्बे प्रति पत्तियों के दिखने पर, फफूंदनाशक जैसे-पलूसिलाजोल / हेक्साकोनाजोल / बीटरटेनॉल / ट्राईआडीमेफॉन 1 मि.ली. प्रति लीटर पानी का 5-7 दिन के अंतराल पर छिड़काव करना चाहिये।

स्क्लेरोटीना ब्लाईट: यह फफूँदजनित रोग है जो लोबिया की फसल को काफी हानि पहुँचाता है। प्रारम्भिक अवस्था में लक्षण सफेद होकर सड़ना, बाद, में सड़े भाग पर फफूँद का बढ़ना व संक्रमित भाग। एवं फलों एवं छिलके के अंदरूनी भाग में जालीनुमा स्क्लेरोटीना का सफेद नाइसीलीयम (फफूंद) में परिवर्तित हो जाता है। संक्रमण प्रायः फूलों से शुरू होकर बाद में फलियों तक पहुंचता जाता है।

नियंत्रण: पौधों में पुष्पधारण करने के साथ फफूँदनाशक जैसे कार्बन्डाजिम (1) ग्राम/लीटर पानी) एवं मैंकोजेब (2.5 ग्राँम या कार्बन्डाजिम + मैंकोजेब 1.5 जैब 1.5 ग्राम/लीटर पानी) के घोल का 7-10 दिन के अन्तराल पर क्रम से छिड़काव करना आवश्यक है।

लोबिया का विशाणु रोग (गोल्डेन मोजैक): यह वायरस जनित रोग है। लक्षण में ऊपरी पत्तियों पर पीले एवं हर रंग के धब्बे बनते हैं। बाद में अधिकांश पत्तियाँ पूर्णतया पीली पड़ जाती है। संक्रमित फलियों साधारण हरे रंग से पीली पड़ जाती है।

नियंत्रण : इसके नियंत्रण के लिए कार्बोफ्यूरॉन 1.5 कि.ग्रा./हेक्टेयर की मिट्टी में मिलने के उपरान्त बुआई करनी चाहिए। फूल लगने तक

इमिडाक्लोप्रिड 0.3 मि.ली. / लीटर या थायमेथोक्जोन 1 मि.ली. /3 लीटर पानी के घोल का छिड़काव 7-10 दिन के अंतराल पर करते रहना चाहिए।

बैक्टीरीयल ब्लाईट्स : यह जीवाणु जनित रोग है, जिसमें संक्रमित उत्तक पीले पड़ जाते हैं एवं मरने के उपरान्त विभिन्न नाकार एवं नाप के उभार / धब्बे ब बनाते हैं। जो ब बाद में (वर्शा ऋतु) बड़े के समान लक्षण पत्तियों पर दिखते हैं। वर्षा ऋतु तु में. फलियों पर भी छोटे धब्बे बनते हैं।

नियंत्रण: साफ, रोगमुक्त एवम् अवरोधी बीजों का प्रयोग करें। बुआई के पूर्व बीजों को स्ट्रेप्टोसाइक्लीन घोल (100 पी. पी एम की दर से) 30 मिनट के लिए डुबोने के उपरान्त बुआई करें।

पत्ती का धब्बा रोग : इसके लक्षण छोटे धब्बों के रूप बनते है एवं धब्बों को घेरे हुए हल्की वृत्ताकार की आकृति होती है। पत्तियों मूरे र मूरे रंग की होकर सूख जाती हैं। 90 प्रतिशत से अधिक हानि, सामान्यतें बीज जनित कवक से होती है।

नियंत्रण: डाईफनोकोनाजोल मि.ली. / लीटर पानी या थायोफेनेट मिथाईल 1 ग्राम/लीटर पानी के दो छिड़काव दस दिनों के अंतराल पर करना चाहिए।