

राइडोमिल एम जेड -72 के 0.2% घोल का छिड़काव करना चाहिए जबकि चूर्ण फंफूदी के नियंत्रण के लिए सल्फेक्स के 0.2 प्रतिशत घोल या कैराथिन 0.06 प्रतिशत घोल का छिड़काव करना चाहिए।

- उचित देखरेख से लौकी की उपज सामान्य किस्मों से 250–300 प्रति हेक्टेयर एवं संकर किस्मों से 300 से 400 कुंतल प्रति हेक्टेयर तक हो सकती है।

3. तोरई

- उन्नत किस्में: पंत तोरई -1, कल्याणपुर हरी चिकनी, पूसा सुप्रिया, पूसा चिकनी, पूसा नसार, सतपुतिया, पंजाब सदाबहार।
- तोरई की अच्छी पैदावार के लिए नाइट्रोजन 80 किलोग्राम फास्फोरस एवं पोटैश 60–60 किलोग्राम तथा गोबर की सड़ी खाद 10 किलोग्राम मिलाकर प्रयोग करना चाहिए।
- उचित देखरेख से तोरई की उपज 200 से 300 कुंतल प्रति हेक्टेयर तक हो सकती है।

4. करेला

- उन्नत किस्में: प्राची, सूचि, प्रियंका, पाली, विवेक, चमन, समर ग्रीन, प्राची करिश्मा।
- उचित देखरेख से करेले की उपज 150 से 200 कुंतल प्रति हेक्टेयर तक हो सकती है।

– दीपाली चौहान

कृषि विज्ञान केंद्र, रायबरेली (उ.प्र.)

मसूर की वैज्ञानिक खेती

मध्य प्रदेश के असिंचित क्षेत्रों में चने के बाद रबी में उगाई जाने वाली दलहनी फसलों में, मसूर मुख्य फसल है। यह पाले तथा ठंड के लिये अति संवेदनशील है, फिर भी अन्य रबी दलहन फसल मटर, चना की अपेक्षा अधिक ठण्ड को सहन कर सकती है। कम सर्दी वाले इलाकों में इसकी उपज कम मिलती है। इसके दानों में 24.21 प्रतिशत प्रोटीन, 26.0 प्रतिशत कैल्शियम, 7.54 प्रतिशत लोहा होता है, राइबोफ्लेबिन, नियासिन आदि प्रचुर मात्रा में पाया जाता है। मसूर की अधिक पैदावार लेने के लिए निम्नलिखित वैज्ञानिक ढंग से खेती करें:

भूमि का चयन: मसूर वर्षा आधारित फसल होने के कारण ऐसी मिटटी वाले खेतों का चयन करना चाहिए जिसमें नमी का संरक्षण हो, दोमट से भारी भूमि इसके लिए अधिक उपयुक्त है। हल्की एवं क्षारीय भूमि इसकी खेती के लिए उपयुक्त नहीं होती है। हल्की भूमि में कई बार सिंचाई करनी पड़ती है। मिटटी का पी.एच. मान 6.5 से 7.0 के बीच होना चाहिए तथा जल निकास की व्यवस्था होनी चाहिए अन्यथा पौधों के बढ़वार एवं उपज पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।

जलवायु: यह रबी मौसम की फसल है अतः ठंडी जलवायु इसके लिये उपयुक्त है। इसे समुद्र तल से तीन हजार मीटर ऊंचाई वाले क्षेत्रों में भी सफलता पूर्वक उगाया जा सकता है परन्तु अत्यन्त ठंड एवं पाला पड़ने वाले स्थानों पर मसूर की उपज पर प्रतिकूल असर पड़ता है। बीज के विकास पर विपरीत प्रभाव पड़ने से बाजार में उचित मूल्य नहीं मिलता है।

बुआई का समय: हमारे देश में असिंचित अवस्था में खरीफ की फसल की कटाई के बाद नमी उपलब्ध रहने पर अक्टूबर के प्रथम सप्ताह से नवम्बर के प्रथम सप्ताह तक मसूर की बोनी करना चाहिए। सिंचित अवस्था में बोनी मध्य अक्टूबर से मध्य नवम्बर तक की जा सकती है। मध्य नवम्बर के पश्चात बोनी करने से उपज कम मिलती है क्योंकि 15 फरवरी से ही तापक्रम की वृद्धि होने लगती है जिसके दुष्प्रभाव के कारण समय से पूर्व फसल पकने लगती है जिससे बीज छोटा हो जाता है एवं साथ में कई बिमारियां भी आती हैं। अतः समय पर बोनी अति आवश्यक है।

भूमि की तैयारी: जब खरीफ में पर्याप्त वर्षा न हो तो खेत में बुआई के पहले सिंचाई करें। जब खेत में वतर आ जाये तब दो-तीन बार हल्की जुताई करके बखरनी करें तथा पाटा चलाकर खेत को समतल करें। जिससे नमी संरक्षित रहे। मसूर के लिये अधिक भुरभुरी व बारीक मिटटी की आवश्यकता होती है जिससे अंकुरण अच्छा होता है।

बीज की किस्में:

क्रमांक	किस्म	पकने की अवधि दिनों में	औसत उपज क्वि/हे.	विशेषताएं
1	जवाहर मसूर-1	120-125	16-19	मध्यम, बड़ा दाना शीघ्र पकने वाली
2	जवाहर मसूर-3	115-120	18-20	बड़ा बीज एवं उगारा प्रतिरोधी
3	एल-4076	130-135	18-22	मध्यम बड़ा उकटा एवं गेरुआं के लिए शहनशील
4	के-75	130-135	18-22	बड़ा दाना गेरुआं एवं उकटा रोग के लिए शहनशील
5	आईपीएल-81	110-120	18-20	बड़ा दाना गेरुआं एवं उकटा के लिए शहनशील
6	शेरी डी.पी. एल.-62	130-135	18-20	बड़ा दाना गेरुआ प्रतिरोधी एवं उकटा रोग के लिए शहनशील

बीज की मात्रा: मसूर का भरपूर उत्पादन पाने के लिए पौधों की संख्या का पर्याप्त होना आवश्यक है। इसके लिए बड़े दानों वाली जाति का 50-60 कि.ग्राम. एवं छोटे दाने वाली जाति का 35-40 कि.ग्राम. बीज प्रति हेक्टेयर बोना चाहिए। बोआई कतार में करना चाहिए व कतार से कतार की दूरी 30 से.मी. रखना चाहिए। देरी से बुआई करने पर 20-25 से.मी. कतारों की दूरी रखना चाहिए। बुआई नारी या सीड ड्रिल से 5-6 से.मी. की गहराई पर उपयुक्त होती है।

मृदा उपचार: गर्मी में गहरी जुताई करें। मृदा जनित रोगों से बचने के लिए यह अति आवश्यक तकनीक है। इसके लिए दो कि.ग्राम. ट्राइकोडरमा विरडी या ट्राइकोडरमा हारजीयानम को 100 कि.ग्राम. गोबर की सड़ी खाद या बायो गैस स्लरी में मिलाकर नम करके एक सप्ताह तक ढककर अंधेरे स्थान में रखें तत्पश्चात बुआई से पूर्व खेत में फैलायें जिससे मृदा जनित रोगों की रोकथाम हो जाये।

बीजोपचार: मसूर में मुख्य रूप से उक्टा रोग का प्रकोप होता है जिससे कमी कमी सत्प्रतिशत हानि हो जाती है। इसलिये बुआई के लिए बीजोपचार अति आवश्यक है। दो ग्राम थायरम एवं 1 ग्राम कार्बेन्डाजिम के अनुपात में मिलाकर प्रतिकिलों बीज की दर से उपचारित करें। तत्पश्चात 5 ग्राम राईजोवियम एवं 5 ग्राम पीएसवी कल्चर प्रतिकिलों ग्राम बीज की दर से मिलाकर थोड़ा पानी छिड़कर अच्छी तरह से मिलायें। जिससे कल्चर बीज से चिपक जायें। इस तरह बीजोपचार के बाद बीज को छाया में सुखा कर फिर बोनी करें।

खाद एवं उर्वरक: मृदा उपचार के बाद मिटटी परीक्षण के आधार पर की गई अनुमोदन के अनुसार ही खाद उर्वरक देना चाहिए। 100-125 कि. प्रति हेक्टेयर के हिसाब से गोबर की खाद या कम्पोस्ट खाद अवश्य देना चाहिए। गोबर खाद देने पर उर्वरकों की मात्रा आधी करना उचित होगा। सिंचित फसल के लिये 20-25 कि.ग्राम. नत्रजन एवं 30-40 कि.ग्राम. फास्फोरस का उपयोग प्रति हेक्टेयर करना चाहिये। गंधक की कमी वाले क्षेत्रों में 20 कि.ग्राम. गंधक सिंगल सुपर फास्फेट देना चाहिए।

सिंचाई: सामान्यतः मसूर की फसल असिंचित क्षेत्रों में ही ली जाती है। इसलिए यदि सिंचाई सुलभ हो तो बुआई पलेवा लगाकर करना चाहिए इससे मिटटी में नमी बनी रहे एवं अकुरण अच्छा होता है। मसूर में इसके बाद सिंचाई की आवश्यकता नहीं होती है अगर पानी उपलब्ध हो तो एक सिंचाई फूल आने के पहले (बोनी के 40-45 दिन बाद) देने से उपज अच्छी होती है। यदि वरसात हो जाए तो सिंचाई की आवश्यकता नहीं होती है। अधिक सिंचाई मसूर को हानि पहुंचा सकती है।

निराई-गुड़ाई: रासायनिक खरपतवार नियंत्रण के लिए बुआई से पूर्व फ्लूक्लोरेलिन 0.75 कि.ग्राम. सक्रिय तत्व प्रति हेक्टेयर 600 लि. पानी में घोलकर छिड़काव करें। इस फसल में बोनी के बाद 50 दिनों तक खरपतवारों को नियंत्रण में रखना चाहिए नहीं तो

इसकी बडवार में दुष्प्रभाव पड़ेगा। मसूर में खरपतवार की समस्या सिंचित फसल या वर्षा होने पर हो सकती है। ऐसी स्थिति में 'हो यंत्र' एवं 'हो साइकिल यंत्र' चलाकर खरपतवार नियंत्रण करना चाहिए। इससे गुड़ाई भी हो जाएगी। भूमि में वायु संचार बढ़ेगा जो कि स्वास्थ्य के लिये अति आवश्यक है।

रोग नियंत्रण: मसूर में मुख्य रूप से उक्टा रोग का प्रकोप होता है। इसके लिये मृदा उपचार एवं बीजोपचार अति आवश्यक है। किस्मों के चयन में सिर्फ उक्टा प्रतिरोधी जातियों का ही चयन करें, फसल चक्र बदलने से भी उक्टा रोग कम हो सकता है। कभी-कभी गेरूआ रोग का भी प्रकोप होता है इसके नियंत्रण के लिए 1.2-5 ग्राम डायथिन एम 45 प्रति लिटर पानी के हिसाब से घोल बनाकर फसल में छिड़काव करना चाहिए। गेरूआ प्रभावित क्षेत्रों में एल-4076 गेरूआ निरोधक जाति बोयें।

कीट नियंत्रण: मसूर में फली छेदक कीट, पत्ती छेदक एवं माहों का प्रकोप होता है। इसके लिए मोनो क्रोटोफॉस 1 मिली लिटर/ लिटर पानी में या मैटसिटाक्स 1.5 मि.ली./ लिटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें। फली छेदक कीटों के लिए किनालफास 1 मि.ली पानी के हिसाब से घोल बनाकर छिड़काव करने से कीट नियंत्रित हो जाते हैं।

कटाई एवं गहाई: परिपक्व अवस्था में मसूर की फसल हरे से भुरे रंग की होने लगती है। तब फसल की कटाई सुबह जब थोड़ी ठंड एवं नमी रहती है, तब करना चाहिए जिससे बीज कम झड़ते हैं। फसल को काटकर खलिहान में अच्छे से सुखाना चाहिए। फिर डंडों से पीटकर एवं बैलों से गहाई करवाकर पंखे से साफ करना चाहिए दांतों के बीज को रखकर काटने से यदि कट की आवाज आये तो भण्डारण के लिये उचित मानना चाहिये।

उपज: कृषि की उन्नत तकनीकों को अपनाकर मसूर फसल से भरपूर उत्पादन प्राप्त कर सकते हैं। किस्म के अनुसार बारानी क्षेत्रों में 8-10 किंवटल व सिंचाई करने पर 15-16 किंवटल मसूर की उपज प्रति हेक्टेयर प्राप्त होती है।

— विनोद कुमार एवं स्मिता पुरी

क्षेत्रिय कृषि अनुसंधान केन्द्र, जे.एन.के.वी.वी., सागर (म.प्र.)

शीत ऋतु गन्ना की खेती

गन्ना एक प्रमुख व्यवसायिक फसल है। विषम परिस्थितियां भी गन्ना की फसल को बहुत अधिक प्रभावित नहीं कर पातीं। इन्ही विशेष कारणों से गन्ना की खेती अपने आप में सुरक्षित व लाभ की खेती है।

गन्ना फसल उत्पादन की प्रमुख समस्याएँ:

- अनुमोदित जातियों का उपयोग न करना व पुरानी जातियों पर निर्भर रहना।
- रोगरोधी उपयुक्त किस्मों की उन्नत बीजों की अनुपलब्धता। बीजो उत्पादन कार्यक्रम का अभाव। बीज उपचार न करने से बीज जनित रोगों व कीड़ों का प्रकोप अधिक एवं एकीकृत पौध