कृषि नवाचार

ISSN: 3048-6092
https://www.krishinavachar.in
खण्ड 03 भाग 06 सितम्बर, 2026

सफेद मूसली की वैज्ञानिक खेती और आर्थिक महत्व

शुभम पटेल[1*], संजय कुमार[1], रेहान अंजुम[1] और अरुनेश वर्मा[1]

[1]उद्यानिकी विभाग, बाबासाहेब भीमराव अम्बेडकर विश्वविद्यालय, विद्या विहार, लखनऊ 226025

***E-mail: nduatpatel@gmail.com**

इस पौधे का वानस्पतिक नाम क्लोरोफाइटम बोरिविलिटनम और इसका कुल लिलिएसी है। अंगेजी में इसे हवाइट मुसली संस्कृत में श्वेत मूसली, हिन्दी में सफेद मूसली तथा स्थान विशेष के अनुसार उत्तर प्रदेश में खैरुआ या सफेद मूसली, गुजराती में धौली मूसली, मराठी में सुफेद या सुफेता मूसली, मलयालम में शेदेवेली, तमिल में तानिरवितांग तथा अरबी भाषा में इसे शकेक्केले के नाम से जाना जाता है।

प्रयोज्य अंग

सफ़ेद मूसली का उपयोग करने वाला भाग मुख्य रूप से कन्द है| जब कन्द अपने सही आकर में आ जाता है तब ये उपयोग करने के लिए उपयुक्त होता है।

प्रकृति

सफेद मुसली का पौधा वर्षा ऋतु के पश्चात और अधिक स्पष्ट हो जाता है, और लम्बी शिखा में श्वेत पुष्प व लम्बे पत्ते होते है।

रासायनिक संगठन

पुष्ट मूल में स्टीरॉयड्स, रेजीन, फैनोलिन्स, टैनिन्स, कार्बोदित, कैल्शियम, मैग्रेशियम एवं पोटॅशियम घटक पाये जाते हैं।

गुण

इसमें बहुत से औषधीय गुण पाए जाते है यह शीतल, मूत्रक एवं बाजीकारक होता है| यह बलवर्द्धक बभी होता है इसिलिए इसे दूसरा सिलाजीत भी कहते है।

औषधीय उपयोग

विभिन्न प्रकार की औषधियों में इसके उपयोग का इतिहास काफी पुराना है। यह एक ऐसी औषधि है जिसका प्रयोग मानव शरीर में किसी भी कारण और किसी भी प्रकार से आयी शारीरिक दुर्बलता को दूर करने के लिए नाना प्रकार की औषधियों में प्रयोग किया जाता है। दूसरे शब्दों में यह कहा जा सकता है कि इसके बिना मिश्रण के कोई भी शक्तिवर्द्धक औषधि नहीं बन सकती। पौष्टिक और बलवर्द्धक होने के कारण ही भारत में इसे 'शिलाजीत' तथा चीन और उत्तरी अमेरिका में पाये जाने वाली पौधे 'जिन्सँग' के समतुल्य बताया गया है। इसके अतिरिक्त प्रसवोपरान्त होने वाली बीमारियों तथा शिथिलता को दूर करने, मधुमेह और माताओं के दूध वृद्धि में भी यह बहुत उपयोगी पाया गया है। चिकित्सा की तीनों ही विधाओं (आयुर्वेद, यूनानी और ऐलोपैथ) में इस पौधे का उपयोग होने के कारण समूचे विश्व में इसकी माँग निरन्तर बढ़ती ही जा रही है।

प्रजातियां

सफेद मुसली की निम्न किस्में पाई जाती है:-

- क्लोरोफाइटम बोरोविलिएनम
- क्लोरोफाइटम ट्यूब रोजम
- क्लोरोफाइटम एटनुटम
- क्लोरोफाइटम अरुंडीनेशियम
- क्लोरोफाइटम ब्रिवि- स्केपन

सफेद मुसली की कई किस्में देश में पायी जाती हैं। उत्पादन एवं गुणवत्ता की दृष्टि से एम डी बी 13 एवं एम डी बी 14 किस्म अच्छी है। इस किस्म का छिलका उतारना आसान होता है। बस किस्म में उपर से नीचे तक जड़ो या टयूबर्स की मोटाई एक समान होती है। एक साथ कई ट्यूबर्स (2-50) गुच्छे के रूप में पाये जाते हैं।

उपयुक्त भूमि का चुनाव

मूसली एक कन्दयुक्त पौधा होता है। सम्पूर्ण पौधे में कन्द्र की ही प्रधानता होती है। अताः यह आवश्यक है कि भूमि का चुनाव काफी सोच समझ कर किया जाय। सावधानी के तौर पर इस बात का विशेष ध्यान रखा जाना चाहिए कि चयनित भूमि पर पानी का जमाव न हो रहा हो। अच्छी बलुई दोमट, काली मिट्टी जिसमें जीवाश्मों की पर्याप्त उपलब्धता हो, इसके लिए उपयुक्त मानी गयी है। मिट्टी में बालू की अधिकता भी इसके लिए उपयुक्त नहीं होती क्योंकि ऐसे में फिगर्स मोटी और गूदेदार होने की बजाय पतली और लम्बी हो जाती हैं। बाद में छीलने की प्रक्रिया में परेशानियां आती है और कीमत भी उचित नहीं मिलती है।

खेत की तैयारी

चयनित खेत की तीन बार गहरी जुताई करनी चाहिए। प्रथम जुताई के बाद 10-15 ट्राली गोबर की तैयार खाद अथवा 3-5 क्विंटल वर्मी कम्पोस्ट अथवा 50 किग्रा. हरी खाद का चूरा प्रति एकड़ की दर से देकर शेष दो जुताई मई के अन्त अथवा जून के

कृषि नवाचार
ISSN: 3048-6092
https://www.krishinavachar.in
खण्ड 03 भाग 06 सितम्बर, 2026

प्रथम सप्ताह तक करके खेत तैयार कर लेते हैं। अगर खेत में पहले से हरी खाद के लिए सनई अथवा ढैचा लगा हो तो उसे अच्छी प्रकार जोत देते हैं ताकि फसल लगाने से पहले वह मिट्टी में सड़-गल जाए।

जैविक खाद

अनवरत रासायनिक खादों के प्रयोग से मिट्टी की उर्वरा शक्ति क्षीण होती जा रही है। मिट्टी में उपलब्ध असंख्य जीवाश्म (बैक्टीरिया) अब नहीं रहे। अतः मिट्टी की उर्वरा शक्ति बढ़ाने के लिए जीवाश्मयुक्त खादों का प्रयोग कर मिट्टी को सजीव बनाया जा सकता है। वर्तमान में जैविक खाद बनाने की कई विधियां ईजाद की गयी हैं जैसे- फार्म यार्ड मैन्योर, नाडेप कम्पोस्ट, समन्वय विधि, बायोडायनमिक विधि, वर्मी कम्पोस्ट, हड्डी चूरा, हरी खाद इत्यादि। उपरोक्त विधियों द्वारा उत्पादित खाद का प्रयोग कर इसे सफलतापूर्वक उगाया जा सकता है। यहाँ ध्यान देने की बात है कि उत्पादित सामग्री का प्रयोग मानवहित के लिए किया जाना है इसलिए रासायनिक खाद का प्रयोग सर्वथा वर्जित है और दूसरी महत्वपूर्ण बात यह है कि आने वाला समय जैविक खाद द्वारा उत्पादित जड़ी-बूटियों का ही है। इसलिए शत-प्रतिशत जैविक खाद का ही प्रयोग करें।

बेड्स बनाने की तकनीक

अलग-अलग जगहों पर अलग-अलग ढंग से बेड्स बनाए जा रहे हैं। सभी के अपने-अपने अनुभव हैं। 3-3.5 फीट चौड़ा और 1-1.5 फीट ऊँचा बेड ही सर्वोत्तम माना गया है। प्रत्येक दो बेड के बीच पानी निकासी हेतु एक फीट चौड़ी नाली बनाई जाती है। कुछ जगहों पर लोग सिंगल बेड आलू की तरह तो कुछ 2 फीट चौड़े और एक फीट ऊँचे बेड का भी प्रयोग कर रहें हैं। इस प्रकार के बेड्स में खुदाई में सुविधा रहती है लेकिन इसमें सिंचाई की अधिक आवश्यकतां होती है। इनमें भी प्रत्येक 2 बेड्स के बीच एक नाली छोड़ना अनिवार्य है।

रोपण हेतु ट्यूबर्स का चुनाव

अच्छी फसल की प्राप्ति के लिए उच्च कोटि का प्रामाणिक बीज किसी भरोसेमन्द व्यक्ति अथवा संस्थान से खरीदना चाहिए। बीज के लिए ट्यूबर्स अथवा फिंगर्स का प्रयोग करते हुए यह बात ध्यान में रखनी चाहिए कि फिंगर के साथ डिस्क या क्राउन का भाग साथ में अवश्य लगा रहना चाहिए अन्यथा पौधे के जमाव में समस्या हो सकती है। मूसली के एक आदर्श गुच्छे में औसतन 20-22 फिंगर्स होते हैं, यदि क्राउन सहित एक-एक फिंगर का पौधा बनाया जाय तो 18-20 पौधे बन सकते हैं। लेकिन यह भी आवश्यक नहीं कि सभी फिंगर्स को अलग-अलग कर पौधा बनाया जाय। जहाँ तक आसानी से सम्भव हो, एक-एक ट्यूबर का पौधा बनाना चाहिए अन्यथा दो या तीन फिंगर्स का भी एक पौधा बनाया जा सकता है। सबसे महत्वपूर्ण बात यह होती है कि प्रत्येक पौधे के साथ क्राउन लगा होना चाहिए और फिंगर क्षतिग्रस्त न हो।

मूसली के बीज

फसल उगने के कम से कम 20-25 दिन बाद अथवा कभी कभी 7-10 दिन में ही एक लम्बा पुष्प दण्ड एक निकलता है जिसपर सफेद फूल होता हैं। इन्हीं फूलों से बाद में बीज बनते हैं जो पकने पर छोटे व काले रंग (तिल्ली अथवा प्याज के बीज जैसे) के होते हैं। इनका संग्रहण करने के लिए इन पर प्लास्टिक की थैलिया लगा दी जाती हैं बीज से पौधे बनने की प्रक्रिया में समय अधिक लगता है और जमाव का प्रतिशत काफी कम होता हैं। इससे तैयार पौधे भी स्वस्थ नहीं होते हैं। अतः क्राउन सहित ट्यूबर से ही बिजाई करनी चाहिए।

ट्यूबर को लगाने से पहले शोधन

बाजार में बिकने वाले विभिन्न प्रकार की शंकर प्रजाति के बीजों को अत्यधिक जहरीले रसायनों से उपचारित किया जा रहा है। अब तो इस प्रकार के जहरीले रसायनों की विक्री भी बीज भण्डारों पर घड़ल्ले से हो रही है, जिनके बेचने पर सरकार द्वारा पाबन्दी लगा दी गयी है। इन रसायनों का कितना व्यापक दुद्भाव मिट्टी, पर्यावरण और स्वास्थ्य पर हो रहा है प्रयोगकर्ता इस बात से अनभिज्ञ हैं। ऊपर बताया जा चुका है कि उत्पादित औषधि का प्रयोग दवा निर्माण में होना है अतः इसमें रसायनों का प्रयोग पूर्णतया वर्जित है। ट्यूबर्स को लगाने से पहले जैविक पद्धति से बीजों/प्लाटिंग मैटेरियल को उपचारित करने के विभिन्न सफल और प्रामाणिक तरीके वर्तमान में मौजूद हैं यथा- गोमूत्र, पंचग्रव्य, अमृतपानी और भस्म आदि। इन सबकी अपनी अलग- अलग मगर सामान्य विधियां हैं, जो जमीन के अंदर ट्यूबर्स की कीड़े-मकोड़ों से रक्षा करती हैं। अतः इनका प्रयोग ही शोधन के लिए करना उपयुक्त है।

ट्यूबर्स लगाने की विधि

जून की प्रथम बारिश में 3-3.5 फीट चौड़े बनाये गये बेड पर 5-6 कतारें लगाई जाती हैं। 2 फीट के बेड पर तीन कतारें लगाई जाती हैं और सिंगल बेड पर सिंगल कतार लगाई जाती है। पौधे से पौधे और लाइन से लाइन की दूरी 6 x 6 इंच होती है। बेड के दोनों तरफ 3-3 इंच छोड़कर मूसली लगाते हैं ताकि अधिक बरसात होने पर पौधों को नुकसान न हो। पूर्ण नमीयुक्त बेड्स पर खुरपी अथवा लकड़ी से छेद कर उसमें ट्यूबर डालकर दबा दिया जाता है। अगर नमी की कमी हो तो लगाने के एक सप्ताह के अन्दर हल्की सिंचाई कर देनी चाहिए । अत्यन्त कमजोर फिंगर को एक के बजाय दो लगाना चाहिए ताकि जमाव सुनिश्चित हो सके। रोपण करते समय इस बात का ध्यान रखना आवश्यक होता है कि ट्यूबर का क्राउन वाला भाग मिट्टी में एक इंच से अधिक अन्दर न हो। फिंगर का निचला सिरा नीचे तथा क्राउन वाला भाग ऊपर होता है।

ट्यूबर्स की आवश्यकता

स्वस्थ क्राउनयुक्त ट्यूबर लगभग 6-10 ग्राम का होता है। 6x6 इंच की दूरी के हिसाब से एक एकड़ में 80,000 ट्यूबर्स की आवश्यकता होती है। लेकिन सभी का वजन निर्धारित 5.10 ग्राम के बीच हो, सम्भव नहीं। इस प्रकार औसतन एक एकड़ खेत में 4-5 क्विंटल प्लॉटिंग मैटेरियल की आवश्यकता होती है।

पौधों का उगना तथा बढ़ना

कृषि नवाचार
ISSN: 3048-6092
https://www.krishinavachar.in
खण्ड 03 भाग 06 सितम्बर, 2026

लगभग एक सप्ताह के बाद पौधे जमीन से बाहर आने लगते हैं और पत्तों की संख्या बढ़ने लगती है। तत्पश्चात् उसमें फूल और फल आते हैं। अक्टूबर-नवम्बर माह तक पत्ते सूख जाते हैं और कन्द्र जमीन के अन्दर पड़े रहते हैं।

सिचाई

मूसली के खेत में खेतों में पानी नहीं लगना चाहिए। आवश्यकतानुसार फसल को जब भी पानी की आवश्यकता महसूस हो तब पानी का साधन उपलब्ध होना भी नितान्त आवश्यक है। वैसे तो जून माह में इसे लगाया जाता है। जून के अन्तिम सप्ताह से बरसात प्रारम्भ होकर मध्य सितम्बर तक होती है। इस दौरान वर्षा का पानी ही पर्याप्त होता है। लेकिन अगर किसी कारणवश वर्षा के पानी में बाधा हो. तो कृत्रिम रूप में सिंचाई की सुविधा होनी चाहिए। बरसात का मौसम समाप्त होने के बाद खेत की आवश्यकतानुसार लगभग प्रत्येक 20 दिन पर हल्की सिंचाई तब तक करनी चाहिए जब तक कन्द जमीन में पड़े हों। अक्टूबर-दिसम्बर तक जब ऊपर के पत्ते सूख जाते है तब भी नमी बनाये रखने के लिए सिंचाई करते रहना चाहिए। निरन्तर नमी रहने से कन्द को तैयार होने में मदद मिलती है।

कन्दों को भूमि से निकालना

अधिकांशतः लोग यह समझते हैं कि पत्ते सूख गये अर्थात फसल तैयार हो गयी। वस्तुतः ऐसा होता नहीं है। पत्ता के सूखने के बाद भी कंद का जमीन के अन्दर रहना आवश्यक होता है। इन दो महीनों (जनवरी-फरवरी) में कन्द प्रौढ़ होती हैं। पत्तों के सूखने के बाद अगर तत्काल कन्द को निकाला जाय, तो वह बिल्कुल सफेद दिखाई देती है और उसके ऊपर का छिलका बहुत मुलायम होता है जो इस बात का संकेत है कि कन्द्र अभी तैयार नहीं है। प्रौढ़ होने पर कंद का रंग हल्का मटमैला सफेद हो जाता है और छिलके थोड़े सख्त हो जाते हैं। इस प्रकार पत्तों के सूखने के पश्चात् कन्द को फरवरी-मार्च तक जमीन के अन्दर रहने दिया जाय। इसका दूसरा लाभ यह भी होता है कि तैयार कन्दों को तत्काल भण्डारण की आवश्यकता नहीं होती। मार्च- अप्रैल में इसे कुदाल की मदद से निकालते हैं। कन्दों को निकालने में हाथ की ही मदद लेनी चाहिए। क्योंकि ट्रैक्टर आदि का प्रयोग करने से क्राउन और फिंगर दोनों के ही क्षतिग्रस्त होने का खतरा रहता है। इसप्रकार उखाड़े गये कन्दों में जो छोटे कन्द हो. उन्हें पुनः प्लांटिंग मैटेरियल के रूप में स्वयं इस्तेमाल कर लेना चाहिए और अच्छे फिगर्स को तोड़कर, छिलकर, सुखाकर बाजार में बेचने से यथोचित लाभ मिलता है।

कन्दों की सफाई

खेत से उखाड़े हुए कन्दों के साथ मिट्टी का लगा होना स्वाभाविक है पर इन्हें छिलने से पूर्व धोना आवश्यक होता है। उखाड़े गये कन्द को बांस की टोकरी में रखकर बहते हुए पानी के नीचे अथवा कम दबाव वाले नल/नलकूप के नीचे पानी से धोना चाहिए। अच्छी तरह कन्द को धोने के पश्चात छिलने की प्रक्रिया शुरू करनी चाहिए।

कन्दों की छिलाई

मूसली कन्द्रों की छिलाई का कार्य समय और श्रम साध्य दोनों ही है। हालांकि इसको छिलने में कुशल श्रमिक होना कोई मापदण्ड नहीं है, क्योंकि छिलने की प्रक्रिया काफी सरल होती है जिसे कोई भी पुरुष/ महिला अथवा बच्चे आसानी से कर सकते हैं। औसतन एक मजदूर एक दिन में 1-5 किग्रा. तक मूसली छिल सकता है। साफ-सुथरी, अच्छी तरह छिली व सुखाई मूसली की ही बाजार में अच्छी कीमत मिलती है। अतः यह आवश्यक है कि छिलने की प्रक्रिया ठीक हो। अभी तक कोई ऐसा यन्त्र नहीं बना है जिसकी मदद से मूसली की छिलाई की जा सके। अभी केवल चाकू से छिलना ही एक मात्र विकल्प हैं, जो उपयुक्त भी है। चाकू से छिलने की विधि काफी आसान है और इसे अकुशल श्रमिक भी कर सकते हैं। यहाँ तक कि बच्चे भी इस कार्य को कुशलतापूर्वक कर सकते हैं। छिलने में होने वाले आर्थिक व्यय और समय को कम करने हेतु यन्त्र बनाने के लिए निरन्तर शोध हो रहे हैं लेकिन अभी सफलता नहीं मिली है।

छिली हुई कन्दों को सुखाना व उनकी पैकिंग

मूसली को छिलने के पश्चात खुली धूप में किसी पत्थर के फर्श अथवा चबूतरे को साफ कर फैला दिया जाता है तथा ऊपर से एक सफेद महीन कपड़ा डाल दिया जाता है। 4-5 दिन के पश्चात मूसली सूख आती है। तत्पश्चात इसे पालीथीन में भरकर रख देते हैं। इससे किसी भी प्रकार की नमी आदि से मूसली सुरक्षित रहती है।

कन्द सूखने की प्रक्रिया में वजन का घटना

खेत से निकाली गयी मूसली में पानी की मात्रा अधिक होती है और साथ में छिलका भी होता है। इसलिए उसका वजन अधिक होता है। लेकिन जब हम बाजार में बेचने लायक मूसली तैयार करते हैं तो छिलका हटाकर उसे सुखाते हैं। छिलका हटाने और उसे सुखाने की प्रक्रिया में वजन का घटना स्वाभाविक है। छिलने और सुखाने के बाद औसतन 20-25 प्रतिशत मूसली की प्राप्ति होती है। यह इस बात पर भी निर्भर करता है कि कन्द यदि अधिक गूदेदार है और साइज ठीक है तो प्राप्ति अधिक होगी तथा कन्द छोटे और पतले है तो प्राप्ति अपेक्षाकृत कम होगी।

बीज भण्डारण एवं संरक्षण

खुदाई करने के बाद मोटे पतले कन्दों को श्रेणी के आधार पर अलग कर लिया जाता हैं। मोटे-बड़े कन्दों को तोड़कर, छोलकर तथा सुखाकर बिक्री हेतु रख लेते हैं। शेष बचे काउनयुक्त कन्द को एकत्र कर स्वयं के लिए प्लांटिंग मैटेरियल के रूप में इस्तेमाल करते हैं अथवा प्लाटिंग मैटेरियल के रूप में बेच देते हैं। प्लॉटिंग मैटेरियल के रूप में इकट्ठे किये गये कन्दों को किसी छायादार समतल अगह पर एक तह बालू विछाकर उसके ऊपर से मूसली बिछाते हैं और पुनः उसके ऊपर 2-3 इंच मोठी बालू की तह डालकर उसे ढंक देते हैं। इसे शीत गृहों में सरिक्षत करने का भी प्रयास किया गया है लेकिन उससे निकले कन्दों का रोपण करने पर जमाव में कमी पायी गयी। इसलिए प्रायाः लोग शीत गृहों में नहीं रखते। इसे संरक्षित करने के लिए 70-80 अंश तक की आर्दतायुक्त चैम्बर सफल पाये गये हैं पर इसका खर्च आम किसान के बस की बात नहीं है। अतः इसे बालू में संरक्षित करना ही सर्वोत्तम विधि है।

ISSN: 3048-6092
https://www.krishinavachar.in
खण्ड 03 भाग 06 सितम्बर, 2026

मूसली के साथ मिश्रित खेती

मूसली का उदम स्थल जंगल रहा है। अतः यह एक छाया पसंद पौधा है। यही कारण है कि वर्तमान में मूसली के साथ कई अन्य मिश्रित फसले भी ली जा रही हैं। टीक, नीबू, आँवला, पपीता, अरण्डी, हल्दी, कालमेघ जैसी फसलें लगाकर मूसली के साथ-साथ और दूसरे आर्थिक दृष्टि से महत्वपूर्ण फसलों की खेती कर अतिरिक्त लाभ कमाया जा सकता है।

उपज की प्राप्ति

एक एकड़ क्षेत्रफल में लगभग 80,000 या 4-5 क्विंटल (बेड के अनुसार) पौधों की आवश्यकता होती है। 80,000 में यदि 70.000 पौधे भी अन्त तक स्वस्थ रह पाते हैं तो औसतन एक पौधे से 12-14 फिंगर बनती है। इसप्रकार देखा जाए तो क्रम से कम 4-5 गुना अधिक उत्पादन देने वाली यह फसल है। अच्छी प्रकार देखरेख व समय-समय पर खाद-पानी की उपलब्धत होती रहे तो इसका उत्पादन और भी बढ़ सकता है।

वर्तमान में मूसली का बाजार इसके कन्दों को प्लाटिक मैटेरियल के रूप में बेचने से अधिक लाभकारी सिद्ध हो रहा है। लेकिन यह चिरस्थायी नहीं है क्योंकि अभी मूसली की खेती कुछ लोग ही कर रहे है अतः प्लांटिंग मैटेरियल के रूप में इसकी माँग अधिक है और आपूर्ति कम हैं। वर्तमान में लोग एक एकड मूसली की फसल से 6 लाख रुपये तक का प्लांटिंग मैटेरियल से लाभ प्राप्त कर रहे हैं, स्वयं के लिए प्लांटिंग मैटेरियल बचाने के बाद। आने वाले दिनों में जब अधिकांश लोग इसकी खेती करने लगेंगे तो सभी को सूखी मूसली बेचना ही एक मात्र विकस होगा। लेकिन अन्य फसलों की तुलना में फिर भी सफ़ेद मूसली कई गुना लाभकारी होगी, यह बात निर्विवाद रूप से सत्य है। वर्तमान में उच्चकोटि की सूखी मूसली की कीमत 1500/- रुपये प्रति किलोग्राम है। जबकि मध्यम श्रेणी की मूसली 1,000 रुपये प्रति किलोग्राम तथा तीसरे दर्ज में आने वाली मूसली हो कीमत 700-1000/- रुपये प्रति किग्रा. है। इस प्रकार गुणवत्ता और उपलब्धता के अनुसार इसकी कीमत घटती-बढ़ती रहती है।

●●●