एग्री आर्टिकल्स
(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)
वर्ष: 02, अंक: 03 (मई-जून, 2022)
www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

जिप्सम – सरसों उत्पादन में महत्वपूर्ण उर्वरक

(*अंजू कंवर खंगारोत, दिव्या चौधरी एवं हिमांशु तिवारी)
शस्य विज्ञान विभाग, स्वामी केशवानन्द राजस्थान कृषि विश्वविद्यालय, बीकानेर-राजस्थान 334006
* anjukhangarot1997@gmail.com

सरसों क्रूसीफेरी (ब्रैसीकेसी) कुल का द्विबीजपत्री, एकवर्षीय शाक जातीय पौधा है। इसका वैज्ञानिक नाम *ब्रेसिका कम्पेस्ट्रिस* है। भारत में सरसों महत्वपूर्ण तिलहनी फसल है जो मुख्यतया राजस्थान, पंजाब, मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश, बिहार, उडीसा, पश्चिम बंगाल एवं असम में उगायी जाती है। सरसों की खेती कृषको के मध्य बहुत लोकप्रिए होती जा रही है क्योंकि इससे कम सिंचाई व लागत से अन्य फसलों की अपेक्षा अधिक लाभ प्राप्त हो रहा है। इसकी खेती मिश्रित फसल के रूप में या दो फसलीय चक्र में आसानी से की जा सकती है। सरसों की कम उत्पादकता के मुख्य करको में से एक जिप्सम उर्वरक का पर्याप्त मात्रा में उपयोग नहीं करना हैं। अनुसंधानो से पता चला है कि जिप्सम का उपयोग कर सरसों की 25 से 30 क्विंटल प्रति हेक्टेयर तक उपज प्राप्त की जा सकती है। फसल की कम उत्पादकता से किसानो की आर्थिक स्थिति काफी हद तक प्रभावित होती है। इस परिप्रेक्षय में यह आवश्यक है कि सरसों की खेती के लीए जिप्सम उर्वरक का पर्याप्त मात्रा में उपयोग कीया जाये। सरसों की अच्छी उपज के लीए समतल एवं अच्छे जल निकास वाली बलुई दोमट से दोमट मिट्टी उपयुक्त रहती है जिप्सम की आवश्यकता मृदा पी. एच. मान के अनुसार भिन्न हो सकती है। सरसों की खेती बारानी एवं सिचित दोनों ही दशाओं में की जाती है।

जिप्सम का उपयोग सरसों में क्यों, कब और कैसे करें ?

किसान फसल उगाने के लीए सामान्यत: नाइट्रोजन, फॉस्फरस तथा पोटैशियम का उपयोग करते है, कैल्सियम एवं सल्फर का उपयोग नहीं करते है।जिससे कैल्सियम एवं सल्फर की कमी की समस्या धीरे-धीरे विकराल रूप धारण कर रही है, इनकी कमी सघन खेती वाली भूमि, हल्की भूमि तथा अपक्षर्णीय भूमि में अधिक होती है। कैल्सियम एवं सल्फर संतुलित पोषक तत्व प्रबंधन के मुख्य अवयवको में से है।जिनकी पूर्ति के अनेक स्त्रोत है इनमें से जिप्सम एक महत्वपूर्ण उर्वरक है। जिप्सम सबसे सस्ता एवं आसानी से उपलब्ध होने वाला उर्वरक है। रासायनिक रूप से जिप्सम कैल्सियम सल्फ़ेट है, जिसमें 23.3 प्रतिशत कैल्सियम एवं 18.5 प्रतिशत सल्फर होता है। जब यह पानी में घुलता है तो कैल्सियम एवं सल्फ़ेट आयन प्रदान करता है तुलनात्मक रूप से कुछ अधिक धनात्मक होने के कारण कैल्सियम के आयन मृदा में विध्यमान विनिमय सोडियम के आयनों को हटाकर उनका स्थान ग्रहण कर लेते है। आयनों का मटियार कणों पर यह परिवर्तन मृदा की रासायनिक एवं भौतिक अवस्था मे सुधार कर देता है तथा मृदा फसलोत्पादन के लीए उपयुक्त हो जाती हैं। साथ ही, जिप्सम भूमि में सूक्ष्म पोषक तत्वो का अनुपात बनाने में सहायता करता है।

जिप्सम क्यों डालें?

कैल्सियम और सल्फर की आवश्यकता की पूर्ति करने के लीए। फसलों में जड़ो की सामान्य व्रद्धि एवं विकास में सहायता देता है। जिप्सम का उपयोग फसल संरक्षण में भी किया जा सकता है क्योंकि इसमें सल्फर उचित मात्रा में होता है।सरसों में जिप्सम डालने से सल्फर की पूर्ति होती है, जो बीज उत्पादन तथा पौधे व तेल से आने वाली विशेष गन्ध के लीए मुख्यतया: उत्तरदायी होता है। जिप्सम देने से मृदा में पोषक तत्वों सामान्यत: नाइट्रोजन, फॉस्फरस, पोटैशियम, कैल्सियम तथा सल्फर की उपलब्धता में व्रद्धि हो जाती है। जिप्सम कैल्सियम का एक मुख्य स्त्रोत है जो कार्बनिक पदार्थों को मृदा के क्ले कणों से बांधता है जिससे मृदा कणों में स्थिरथा प्रदान होती है तथा मृदा में वायु का आवागमन सुगम बना रहता है। जिप्सम मृदा में कठोर परत बनने को रोकता है तथा मृदा में जल प्रवेश क बढ़ाता है। कैल्सियम की कमी के कारण ऊपरी बढ़ती पत्तियों के अग्रभाग का सफेद होना, लिपटना तथा संकुचित होना होता है। अत्यधिक कमी की स्थिति में पोधों की व्रद्धि अवरुद्ध हो जाती है तथा वर्धन शिखा भी सूख जाती है जो कि जिप्सम डालने से पूरी की जा सकती है। जिप्सम एक अच्छा भू सुधारक है यह क्षारीय भूमि को सुधारने का काम करता है। जिप्सम अम्लीय मृदा में एल्युमिनीयम के हानिकारक प्रभाव को कम करता है। जिप्सम का उपयोग फसलों में अधिक उपज तथा उनकी गुणवत्ता बढ़ाने के लीए किया जाता है।

जिप्सम को कब और कैसे डालें?

जिप्सम को मृदा में फसलो की बुवाई से पहले डालते हैं। जिप्सम डालने से पहले खेत को पूर्ण रूप से तैयार करके (2-3 गहरी जुताई एवों पानी लगाकर) जिप्सम का बुरकाव करें। इसके पश्चात, एक हल्की जुताई करके जिप्सम को मिट्टी में मिला दें। इसकी मात्रा का निर्धारण करने के लीए सबसे पहले कितना जिप्सम डालने की आवश्यकता होगी, का निर्धारण किया जाता है। इसको जिप्सम की आवश्यकता (जिप्सम रिक्वाइरमेंट या जी.आर.) कहा जाता है। सरसों में जिप्सम खाद का उपयोग कर 15 से 20 प्रतिशत उपज बढ़ा सकते हैं। सरसों में 250 क्विंटल जिप्सम प्रति हेक्टेयर उपयोग की जाये। पोधों के लीए नाइट्रोजन, फॉस्फोरस तथा पोटैशियम के बाद गंधक प्रमुख पोषक तत्व माना जाता है। सरसों के पोधों को फॉस्फोरस के बराबर मात्रा में गंधक की आवश्यकता होती है।