

तिलहनी एवं दलहनी फसलों के लिए गंधक का महत्व

आर. सी. साँवल, दयानन्द, आर. सी. बलाई एवं सी. एल. मीना
स्वामी केशवानन्द राजस्थान कृषि विश्वविद्यालय, बीकानेर (राज.)
भाकृअनुप-केन्द्रीय शुष्क बागवानी संस्थान, बीकानेर

गंधक की आवश्यकता क्यों- तिलहन, दलहनी व अन्य फसलों को अपनी अच्छी बढ़वार और भरपूर उत्पादन के लिए कुल 17 पोषक तत्वों की सन्तुलित खुराक की आवश्यकता होती है। पौधों के लिए नत्रजन, फास्फोरस एवं पोटैश मुख्य पोषक तत्व हैं, इनके बाद गंधक चौथा प्रमुख पोषक तत्व है। एक अनुमान के अनुसार तिलहन फसलों के पौधों को फास्फोरस के बराबर मात्रा में गंधक की आवश्यकता होती है। राज्य में बोई जाने वाली तिलहनी फसलों में (मूंगफली, तिल, अरण्डी, सरसों, तारामीरा, अलसी इत्यादि) तथा दलहनी फसलों में चना, मटर, मसूर इत्यादि प्रमुख हैं। इनके अलावा प्याज, लहसुन, आलु, कपास व तम्बाकू फसलों में भी गंधक की विशेष जरूरत होती है। एक ही खेत में हर वर्ष इन फसलों की खेती करने से खेतों में गंधक की कमी हो रही है। जिससे फसल की पैदावार व गुणवत्ता में निरन्तर कमी आ रही है। राज्य में कृषकों द्वारा इन फसलों में प्रायः गंधक रहित उर्वरक जैसे

डी.ए.पी. एवं यूरिया का उपयोग अधिक किया जा रहा है जबकि गंधक युक्त उर्वरकों जैसे सिंगल सुपर फास्फेट व जिप्सम का उपयोग कम हो रहा है, जिससे खेतों में गंधक की आवश्यकता पड़ रही है।

गंधक का महत्व:

तिलहनी फसलों में गंधक के उपयोग से दानों में तेल की मात्रा में बढ़ोतरी होती है, साथ ही दाने सुडौल व चमकीले बनते हैं तथा पैदावार अधिक प्राप्त होती है। इसी प्रकार दलहनी फसलों में प्रोटीन के निर्माण के लिए गंधक अतिआवश्यक पोषक तत्व है। गंधक से दलहनी फसलों में भी दाने सुडौल बनते हैं व पैदावार बढ़ती है।

यह गंधक दलहनी फसलों की जड़ों में स्थित राइजोबियम जीवाणुओं की क्रियाशीलता को बढ़ाता है, जिससे पौधे वातावरण में उपस्थित स्वतन्त्र नत्रजन का अधिक से अधिक उपयोग कर सकते हैं। मानव आहार में प्रोटीन के महत्व को ध्यान में रखते हुये यह आवश्यक है कि अच्छी गुणवत्ता वाली दलहनी व तिलहनी फसलों का उत्पादन बढ़ाया जाये।



गंधक की कमी की जाँच कैसे करें:

फसलों को संतुलित खुराक देने के लिए सर्वप्रथम अपने खेत की मिट्टी की जाँच

अवश्य कराएं, जिससे फसल को कितनी मात्रा में पोषक तत्वों की आवश्यकता है तथा भूमि में इस पोषक तत्वों की कितनी उपलब्धता है का पता लग जायेगा।

गंधक के प्रमुख स्रोत:

क्र. सं.	उर्वरक का नाम	उपलब्ध पोषक तत्व की मात्रा (%)	प्रयोग की विधि
1	सिंगल सुपर फास्फेट	फास्फोरस 16% सल्फर 12 (%) एवं कैल्सियम 21 (%)	बुवाई के समय कूड़ों में ऊँर कर दें
2	जिप्सम	23 (%) कैल्शियम 13.5 (%) सल्फर	250 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर अन्तिम जुताई के समय या वर्षा से पूर्व खेत में फेलाकर 10 से 15 सेमी गहराई तक मिट्टी में मिला दें।
3	जिंक सल्फेट	जिंक 12 (%) एवं सल्फर 15 (%)	25 किलो प्रति हैक्टेयर बुवाई के समय खेत में मिलावें। खड़ी फसल पर 0.05 प्रतिशत का घोल बनाकर छिड़काव करें
4	फेरस सल्फेट	लोहा 19 (%) एवं सल्फर 12 (%)	खड़ी फसल पर 0.05 प्रतिशत फेरस सल्फेट का छिड़काव करें
5	पोटेशियम सल्फेट	पोटाश 50 (%) एवं सल्फर 18 (%)	बुवाई के समय कूड़ों में ऊँर कर दें।

गंधक की पूर्ति के लिए बुवाई से पूर्व मृदा में तथा खड़ी फसल में सिंचाई से पूर्व फसलानुसार निम्न मात्रा का प्रयोग करें-

क्र.सं.	फसल का नाम	मात्रा किलोग्राम प्रति हैक्टेयर
1	तिलहनी फसलों (मँगफली, सरसों, तारामीरा, अलसी)	25-30 किलोग्राम
2	दलहनी फसलों (चना, मटर, मसूर)	15-20 किलोग्राम
3	प्याज, लहसुन, आलु फसलों में	35-40 किलोग्राम
4	टमाटर व अन्य सब्जियों में	15-20 किलोग्राम
5	कपास व तम्बाकू फसल	10-15 किलोग्राम



- जिप्सम गंधक का सर्वोत्तम व सस्ता स्रोत है तथा राज्य में आसानी से उपलब्ध है। जिप्सम में लगभग 13.5 प्रतिशत गंधक पाया जाता है। क्षारीय भूमि में ही जिप्सम डालें।
- जिप्सम का उपयोग न केवल उत्पादन एवं उत्पादन की गुणवत्ता में वृद्धि करता है बल्कि भूमि को क्षारीय होने से रोकता है एवं क्षारीय भूमि से सोडियम (क्षार) को हटाकर भूमि को भी ठीक करता है।
- डी.ए.पी. उर्वरक के स्थान पर गंधक युक्त उर्वरक-सिंगल सुपर फास्फेट का उपयोग करने से फसल को ज्यादा से ज्यादा गंधक मिलता रहता है।

फसलों से अच्छी गुणवत्ता वाला अधिक उत्पादन प्राप्त करने के लिए फसलों में अन्तिम जुताई के समय जिप्सम एवं गंधक युक्त उर्वरकों का खेत में प्रयोग करना चाहिए जिससे फसलों की गुणवत्ता के साथ साथ फसल उत्पादन में वृद्धि हो सके।

अतः गंधक की पूर्ति के लिए किसान भाईयों को सभी दलहनी व तिलहनी