एग्री आर्टिकल्स
(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)
वर्ष: 04, अंक: 05 (सितंबर-अक्टूबर, 2024)
www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

उर्वरकों की सत्यता की जाँच

(*कन्हैया लाल यादव एवं कमलेश कुमार यादव)
उद्यान विज्ञान विभाग, श्री कर्ण नरेंद्र कृषि विश्वविद्यालय, जोबनेर, राजस्थान-303329
*संवादी लेखक का ईमेल पता: yadavkanheyalal@gmail.com

खेती में प्रयोग में लाए जाने वाले कृषि निवेशों में सबसे मंहगी सामग्री रासायनिक उर्वरक है। फसल की उपज में वृद्वि के लिए उर्वरकों का उपयोग अति आवश्यक है और संतुलित उर्वरक उपयोग तभी संभव है जब मृदा परीक्षण द्वारा खेती की आवश्यकताओं का पता चलें। जब मृदा परीक्षण रिर्पोट के अनुसार किसान भाई उर्वरकों की खरीद करता है। तब उसके साथ एक आम समस्या उर्वरकों की सत्यता और उसके असली और नकली और मिलावटी होने का भी डर बना रहता है क्योंकि किसान दुकानदार से उर्वरक खरीदता है और उसे सीधा खेत में प्रयोग कर लेता है लेकिन जब उर्वरकों का बहुताय में उपयोग करने पर भी यदि आशातित लाभ नहीं मिलें तो उसमें एक कारण उर्वरकों की गुणवता का भी हो सकता है। कृषकों के बीच प्रचलित उर्वरकों में से प्रायः डी.ए.पी., जिंक सल्फेट, यूरिया तथा एम.ओ.पी. नकली मिलावटी रूप में बाजार में उतारे जाते हैं। खरीदारी करते समय कृषक इसकी प्रथम दृष्टया परख निम्न सरल विधि से कर सकते हैं और प्रथम दृष्टया उर्वरक नकली पाया जाए तो इसकी पुष्टि किसान सेवा केन्द्रों पर उपलब्ध टेस्टिंग किट से की जा सकती है। टेस्टिंग किट किसान सेवा केन्द्रों पर उपलब्ध कराए जा रहे हैं ऐसी स्थिति में विधिक कार्यवाही किए जाने हेतु इसकी सूचना जनपद के उप कृषि निदेशक (प्रसार) जिला कृषि अधिकारी एवं कृषि निदेशक, को दी जा सकती है।

असली उर्वरक की पहचान

उर्वरकों की परख और सत्यता की जॉच के लिए कुछ सरल नुस्खे विकसित किये गये है। जिनकों अपना कर किसान भाई स्वयं उनकी गुणवता की जॉच कर सकते है।

यूरिया की जॉच के तरीके

- सफेद चमकदार, लगभग समान आकार के गोल दाने।
- थोडा पानी ले हथेली पर दो से पॉच मिनट बाद जब हथेली ओर पानी का तापमान एक जैसा हो जाए तब उसमें 10 से 12 यूरिया के दानें डालें। शुद्व यूरिया ठंडक नहीं दे तो यूरिया में मिलावट समझें।
- यूरिया के दानों को अगर गर्म तवे पर रखें तो वे पिघल जाते है। ऑच तेज करने पर अवशेष न बचे तो यूरिया शुद्व है।
- कॉच की परखनली में आधा चम्मच यूरिया डालकर गर्म करने पर यदि यूरिया शुद्व है तो पिघल कर पानी की तरह हो जाएगी और परखनली पारदर्शी नजर आयेगी। वरना कोई भी मिलावट होने पर परखनली की दीवार पर अशुद्वियॉ चिपक जाएगी एव परखनली अपारदर्शी हो जाएगी। इस प्रकार किसान भाई बिना प्रयोगशाला में गयें अपने स्तर पर यूरिया की शुद्वता की जॉच कर सकते है।

असली डी.ए.पी. की पहचान

किसान भाई नीचे दिये गये किसी भी तरीके को अपनाकर डी.ए.पी. की शुद्वता की जॉच कर सकते है।

- शुद्व डी.ए.पी. के दाने का आकार एक दम गोल नहीं होता है।

- कॉच की गिलास में आधा चम्मच डी.ए.पी. डालकर उसमें थोडा शुद्व जल डालकर हिलाने पर यदि डी.ए.पी. पूरा का पूरा गिलास के तल पर बैठ जाये तो डी.ए.पी. शुद्व है वरना इसमें अशुद्वियॉ है।
- स्टील की छोटी सी कटोरी में आधा चम्मच डी.ए.पी. डालकर उसमें कास्टिक सोडा का गाढा घोल मिलाकर गरम करें। डी.ए.पी. शुद्व होने पर अमोनिया की तीखी गंध निकलेगी जो सुघंकर महसूस की जा सकती है और नकली डी.ए.पी. होने पर अमोनिया गैस नही निकलेगी।
- डी.ए.पी. के दाने गर्म करने पर साबुदानों की भॉति फुलकर लगभग दो गुणा आकार के हो जाएगे तो डी.ए.पी. शुद्व है।
- डी.ए.पी. के दानो को फर्श पर जूते की ताकत से रगडने पर शुद्व डी.ए.पी. के दाने आसानी से नहीं फुटेगें ।

केल्शियम अमोनियम नाईट्रेट (केन) की जॉच

यह किसान खाद के नाम से भी जाना जाता है। इस उर्वरक की शुद्वता की जॉच के लिए आधा चम्मच केल्शियम अमोनियम नाईट्रेट (केन) कटोरी में डालें फिर उसमें थोडा सा कास्टिक सोडा का गाढा घोल डाले तथा गर्म करें। यदि अमोनिया की तीखी गंध आये तो ये उर्वरक असली है।

म्यूरेट ऑफ पोटाश (एम.ओ.पी.) की जॉच

किसान भाई इस उर्वरक की शुद्वता के लिए निचे दिये गये किसी भी एक नुस्खे का प्रयोग कर सकते है।

- शुद्व एम.ओ.पी. पानी में घुलनशील रंगीन तथा इसका लाल भाग पानी पर तैरता है। यदि ऐसा है तो यह उर्वरक शुद्व है अन्यथा नहीं।
- एक ग्राम उर्वरक पररखनली में ले तथा 5 मिली शुद्व जल मिलायें व अच्छी तरह से हिलायें। अधिकांश उर्वरक घुल जायें तथा कुछ अघुलनशील कण पानी की सतह पर तैरे तो शुद्व म्युरेट ऑफ पोटाश होगा। यदि अधिकांश अघुलनशील पदार्थ परखनली के तले पर बैठ जायें तो उर्वरक में मिलावट समझे।
- एक ग्राम उर्वरक में 10 मिली शुद्व जल मिलावें इसे अच्छी तरह से घोले एवं छाने। छनित में 5–6 बूॅद कोबाल्ट नाइट्रेट ही मिलाये पीले अवशेष का बनना उर्वरक में पोटाश की उपस्थिति बताएगा तथा अवशेष का न बनना उर्वरक में मिलावट बताएगा।
- एक चम्मच उर्वरक को 10 मिली जल मे घोले। इसी घोल से 2 मिली घोल अलग कर उसमें 2 मिली तनु नमक का तेजाब(हाइड्रोक्लोरिक अम्ल) मिलायें तथा इसमें 1 मिली बोरियम क्लोराइड मिलाने पर यदि घोल स्वच्छ है तो उर्वरक शुद्व है ओर यदि सफेद अवक्षेप आता है तो नकली है।

सिंगल सुपर फास्फेट की जॉच

यह फास्फोरस पोषक तत्व का अच्छा स्त्रोत है। इसकी जॉच निम्न प्रकार से की जा सकती है।

- दानेदार हल्के भुरे रंग का उर्वरक जिसका एक दाना हथेली पर रगडने से टुट जाए तो शुद्व है।
- आधा चम्मच उर्वरक और 5 मिली आसुत जल का घोल बनाये उस घोल के उपरी निथरे भाग को दूसरी परखनली में लेकर 15–20 बूॅदे तनु कास्टिक सोडा मिलाने पर पीला अवक्षेप आता है तो उर्वरक शुद्व है अन्यथा मिलावटी है।
- एक ग्राम उर्वरक और 5 मिली आसुत जल परखनली में मिलाये तथा अच्छी तरह हिलायें यदि पीला अवक्षेप आता है एवं घुल जाता है तो उर्वरक मे फास्फोरस की उपस्थिती को प्रदर्शित करता है। यदि नही तो उर्वरक मिलावटी है।

जिंक फास्फेट की जॉच

यह उर्वरक जिंक एवं सल्फर पोषक तत्वों का अच्छा स्त्रोत है इसकी जॉच निम्न प्रकार से करें

- कॉच के दो गिलास ले एक में एक चम्मच डी.ए.पी. तथा दुसरे मे एक चम्मच जिंक सल्फेट डाले फिर दोनो गिलासो में 50–50 मिली आसुत जल मिलायें। पूर्णरूप से घुल जाने पर दोनो घोलो को एक मे मिला दें यदि जिंक सल्फेट शुद्व है तो सफेद दही जैसा थक्का बन जाएगा।
- आजकल बाजार में जिंक फॉस्फेट विभिन्न पोषक तत्वों के साथ मिश्रण में रूप में उपलब्ध है। मिश्रण में जिंक की जॉच करने के लिए एक कॉच के गिलास में दो चम्मच मिश्रण को लेकर आधा

चम्मच पानी में घोलें बाद में इसमें दो चम्मच सोडा बाई कार्बोनेट (खाने का सोडा) डालें। सफेद दुध की तरह झाग फेलता है यदि झाग कम फेले तो मिश्रण में जिंक की मात्रा कम है।

इस प्रकार किसान भाई स्वयं अपने आप उर्वरक को खरीदकर अपने स्तर पर इसकी शुद्वता की जॉच कर सकते है। अगर किसान भाई को लगे कि उनके द्वारा खरीदे गये उर्वरक मे मिलावट है तो आप नजदीक के जिला कृषि कार्यालय जाकर इस सम्बन्ध में सम्बन्धित अधिकारी को लिखित शिकायत दर्ज करवा सकते है।