

नकली व असली उर्वरको की पहचान कैसे करे

शंकर लाल बिजारणिया¹, हरीश कुमार बिजारणिया², रणजीत सिंह³, निशा निठारवाल⁴

¹विद्यावाचस्पति छात्र, कृषि महाविद्यालय, स्वामी केशवानंद राजस्थान कृषि विश्वविद्यालय, बीकानेर (राजस्थान)

² विद्यावाचस्पति छात्र, कृषि महाविद्यालय, महाराणा प्रताप कृषि एवं प्रौद्योगिकीविश्वविद्यालय, उदयपुर (राजस्थान)

³सह - आचार्य, कृषि अनुसंधान संस्थान, स्वामी केशवानंद राजस्थान कृषि विश्वविद्यालय, बीकानेर (राजस्थान)

लेखक का मेल : bijarniashankar01@gmail.com

आज कल बाजार में उर्वरक की स्थिति खराब बनी हुई है क्योंकि आज कल उर्वरको की कालाबाजारी होने लगी है जिसके कारण बाजार में उर्वरको में मिलावट कर दी जाती है जिसके कारण किसानों को उचित मूल्य चुकाने के बाद भी उनको सही उर्वरक सही मात्रा में नहीं मिल पाता है और अतः आवश्यक है की उर्वरको को खरीदने से पहले देखो, पहले उर्वरकों की पैकेजिंग को देखो, खाद निर्माताओं को नियमित पैकेजिंग निर्देशों को स्पष्ट रूप से देखो, उत्पाद नाम, पोषक तत्व सामग्री या ग्रेड, वजन, नाम, पता, आदि के साथ चिह्नित किया जाता है उनका ध्यानपूर्वक अवलोकन करे क्योंकि नकली उर्वरक पैकेजिंग आम तौर पर किसी न किसी बैग पर अस्पष्ट पहचान की जानकारी लिखी हुई होती है तथा उनमें विभिन्न प्रकार की अशुद्धियाँ जैसे उर्वरक के दाने जैसे दाने मीलना, उर्वरक की आर्द्रता को बढ़ाना आदि कई प्रकार से अशुद्धियों का मिलावट कर

दिया जाता है अतः आज सच्चे और झूठे उर्वरक की पहचान करने के लिए कई सरल तरीके पेश किए: देखें, स्पर्श, गंध, जलन, पिघलना आदि। बेशक, ये सरल पहचान के तरीके हैं, सबसे औपचारिक, सबसे प्रभावी तरीके की पहचान करने के लिए एक योग्य निरीक्षण एजेंसी को नमूने भेज कर उर्वरक परीक्षण करवा सकते हैं अतः विभिन्न प्रकार के उर्वरको की विभिन्न प्रकार की कुछ विशेषताएँ होती हैं जो इस प्रकार हैं।

यूरिया

यूरिया की असली पहचान है की सफ़ेद चमकदार लगभग समान आकार के कड़े दाने होते हैं। पानी में पूर्णतया घुलनशील तथा इसके घोल को छूने पर शीतलता की अनुभूति होती है। यूरिया को तवे पर गर्म करने पर इसके दाने पिघल जाते हैं और अधिक गर्म करने पर इसका कोई भी अवशेष नहीं बचता है।

तकनीकी निर्देश

अधिकतम नमी - 1 %

न्यूनतम नत्रजन की मात्रा - 46 %

अधिकतम बायूरेट की मात्रा - 1.5 %

कणों का आकार - कम से कम 90 % दानों का आकार 1 एम एम |



डी. ए. पी. (डाइ अमोनियम फास्फेट)

डी. ए. पी. के दाने दिखने में ग्वार या तम्बाकू की तरह होता है। डी. ए. पी. में चूना मिलाकर यदि रगड़ा जाये तो इसमें अत्यंत तिक्कण जिसे सूँघना मुसकिल हो जाये तो समझ लेना चाहिए की ये असली डी. ए. पी. है। यदि डी. ए. पी. को तवे पर धीमी आंच गर्म करने पर पर गर्म करें तो यह दाने

फूल जाते हैं तो ये समझ ले कि यही असली डीएपी है। इसके दाने कठोर तथा यह भूरे, काले एवं बादामी रंग के होते हैं। जब इसके दाने को नाखून से तोड़ा जाता है तो आसानी से नहीं टूटते हैं ।

तकनीकी निर्देश

अधिकतम नमी - 2.5 %

न्यूनतम फोस्फोरस की मात्रा - 46 %

न्यूनतम नत्रजन की मात्रा - 18 %

जल में घुलनशील न्यूनतम फोस्फोरस की मात्रा - 39.5 %

कणों का आकार - कम से कम 90 % दानों का आकार 1 एम एम



सुपर फास्फेट

सुपर फास्फेट की असली पहचान है इसके सख्त दाने तथा इसका पूरा काला बादामी रंग के होते हैं। ध्यान रखें कि गर्म करने पर डीएपी व अन्य कॉम्प्लेक्स के दाने फूल जाते हैं जबकी इसके दानों को गर्म करें यदि यह नहीं फूलते हैं तो समझ ले कि यही असली सुपर फास्फेट है। जब इसके दाने को नाखून से तोड़ा जाता है तो आसानी से नहीं टूटते हैं। ध्यान रखें सुपर फास्फेट में दानेदार उर्वरको की मिलावट डी. ए. पी. व एन. पी. के. मिक्सर उर्वरकों के साथ की जाने की जाने की संभावना बहुत अधिक बनी रहती है।

तकनीकी निर्देश

अधिकतम नमी - 12 %

न्यूनतम फोस्फोरस की मात्रा - 16 %

न्यूनतम सल्फर की मात्रा - 11 %

जल में घुलनशील न्यूनतम फोस्फोरस की मात्रा - 14.5 %



म्यूरेटों ओफ पोटाश

पोटाश की असली पहचान है इसका सफेद कड़ाका इसके नमक तथा लाल मिर्च जैसे मिश्रण का होना है। इसके कुछ दाने दानों को नम करने पर यदि यह आपस में चिपकता नहीं है तो समझ ले कि यही असली पोटैश है। पोटैश को पानी में घोलने पर इसका लाल भाग पानी में ऊपर तैरता रहता है।

तकनीकी निर्देश

अधिकतम नमी - 0.5 %

न्यूनतम पोटाश की मात्रा - 60 %

कणों का आकार - कम से कम 65 % दानों का आकार 1.7 एम एम



जिंक सल्फेट

जिंक सल्फेट की असली पहचान यह है कि इसके दाने हल्के सफेद पीले तथा बुरे बारीक कण के आकार का होता हैं। जिंक सल्फेट में प्रमुख रूप से मैग्नीशियम सल्फेट के मिलावट की जाती है भौतिक रूप से

सामान्य होने के कारण इसके असली व नकली की पहचान करना कठिन होता है। डी. ए. पी. के घोल में जिंक सल्फेट का घोल मिलाने पर थक्केदार घना अवशेष बन जाता है जबकि डी. ए. पी. के घोल में मैग्नीशियम सल्फेट का घोल मिलाने पर ऐसा नहीं होता है यदि हम जिंक सल्फेट के घोल में पतली कास्टिक का घोल मिलाए तो सफेद मटमैला मांड जैसा अवशेष बनता है यदि इसमें गाढ़ा कास्टिक का गोल मिला दे तो यह अवशेष पूर्णतया घुल जाता है किसान भाइयों इस प्रकार यदि जिंक सल्फेट की जगह मैग्नीशियम सल्फेट का प्रयोग किया जाए तो अवशेष नहीं घुलता है।

तकनीकी निर्देश

न्यूनतम जिंक की मात्रा - 33 %

न्यूनतम लोहे की मात्रा - 1 %

न्यूनतम सल्फर की मात्रा - 15 %

