www.krishipravahika.vitalbiotech.org

कृषि प्रवाहिका: ई-समाचार पत्रिका

e-ISSN: 2583 – 0430

*कृषि-प्रवाहिका: ई-समाचार पत्रिका,* (2023) वर्ष 3, अंक 3, 1-3

Article ID: 259

# असली और नकली रासायनिक खादों की घरेलू विधि से करें पहचान, एवं खाद का सही प्रयोग कैसे करें

**कप्तान बाबू[1*], डॉ. विशुद्धा नंद[2]**

[1](शोध छात्र) शस्य विज्ञान विभाग, [2](सहायक प्राध्यापक) शस्य विज्ञान विभाग,
आचार्य नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय कुमारगंज, अयोध्या, उत्तर प्रदेश-224229

रासायनिक खाद कृषि में उपज बढ़ाने के लिए प्रयुक्त हैं जो पेड-पौधों की वृद्धि में सहायता के लिए इस्तेमाल किए जाते हैं। पानी में शीघ्र घुलने वाले ये रसायन मिट्टी में या पत्तियों पर छिड़काव करके प्रयुक्त किये जाते हैं। पौधे मिट्टी से जड़ों द्वारा एवं ऊपरी छिड़काव करने पर पत्तियों द्वारा उर्वरकों को अवशोषित कर लेते हैं। रासायनिक खाद पौधों के लिये आवश्यक तत्वों की तत्काल पूर्ति के साधन हैं किसान भाइयों को मार्केट में मिलने वाली मिलावटी खादें ही अधिकतर प्राप्त होती हैं जो कि हमको द्विपक्षीय नुकसान पहुचाती हैं | पहला यह कि उर्वरक को खरीदने में हमारा धन व्यर्थ हो जाता है और दूसरा यह कि असली उर्वरक जो कि हमें अपनी फसल में समयानुसार डालना है यदि नहीं पड़ पाता है तो इसके परिणाम स्वरूप हमको फसल की पैदावार पर अत्यधिक प्रभाव देखने को मिलता है| कहने का सीधा और सरल तात्पर्य यह है कि हमारी पैदावार में भारी कमी हो जाती है | अतः इन सब बातों से अपना बचाव करने के लिए असली और नकली खाद की पहचान होनी ही चाहिए ताकि हम अपने धन की क्षति से बच सकें। किसान भाइयों खेती में हम यूरिया, डी0 ए0 पी0, सुपर फास्फेट, पोटास एवं जिंक सल्फेट का प्रयोग मुख्य रूप से करते हैं | इसकी असली पहचान क्या है यह जानना अत्यंत ही आवश्यक है तो हम घरेलू विधि से असली खादों की किस प्रकार पहचान करेंगे इस पर चर्चा करते हैं।

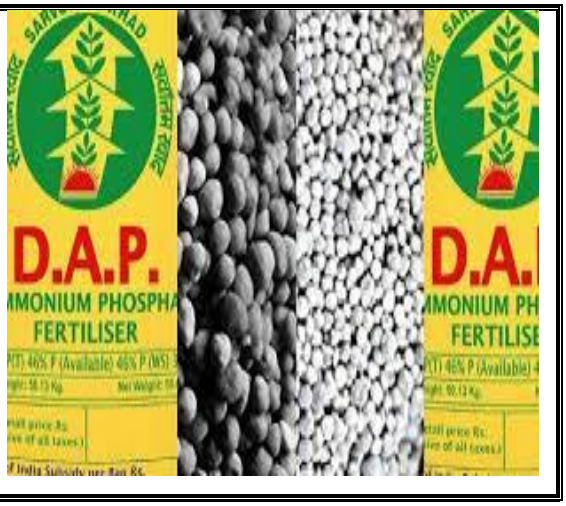
## डी.ए.पी. ( डाई अमोनियम फास्फेट ) की पहचान

***पहली विधि***

किसान भाइयों को डी.ए.पी.के कुछ दानों को हाथ में लेकर तम्बाकू की तरह उसमें चूना मिलाकर मलने पर यदि उसमें से तेज गन्ध निकले जिसे सूंघना मुश्किल हो जाये तो समझें कि ये डी.ए.पी.असली है। डी.ए.पी.को पहचानने की यह एक सरल विधि है ।

***दूसरी विधि***

यदि हम डी.ए.पी. के कुछ दाने धीमी आंच पर तवे पर गर्म करें यदि ये दाने फूल जाते है तो समझ लें यही असली डी.ए.पी. है यह डी.ए.पी. की असली पहचान है। डी.ए.पी.के कठोर दाने ये भूरे काले एवं बादामी रंग के होते है। और नाखून से आसानी से नहीं टूटते हैं।



**DAP का इस्तेमाल कैसे करे ?**

आप हेक्टेयर के हिसाब से पौधों की संख्या के बराबर DAP उपयोग (Use of DAP Per Hectare) कर सकते हैं. उदाहरण के लिए 1 हेक्टेयर के लिए 100 किग्रा डीएपी का इस्तेमाल किया जा सकता है.डी.ए.पी. को फसल बुवाई के ठीक पहले या समय पर दिया जाता है, क्योंकि इनमें फास्फोरस (Phosphorus) की मात्रा अधिक होती है, जो जड़ की स्थापना और विकास को निर्धारित करता है इसके अलावा आप इसे हर 15 दिनों के बाद थोड़ी मात्रा में दे सकते है, ताकि आपकी फसल में अच्छी पैदावार हो सके एक बात आपको ध्यान देना जरूरी है की अगर गर्मी ज्यादा पड़ रही है तब इसका इस्तेमाल कम ही किया जाए क्यूंकि अगर गर्मी में ज्यादा इस्तेमाल करने से आपकी फसल को जला भी सकता है अगर आपके पास समय है. और आपके खेत में बढ़वार नहीं हो रही है और गर्मी ज्यादा है तो आप उसमे कम % वाला नाइट्रोजन खरीद कर अपने खेत में डाल सकते है।

**यूरिया की पहचान**

| *पहली विधि* |
| --- |
| यूरिया के दाने सफेद चमकदार लगभग सामान आकार के कड़े दाने होते हैं जो कि पानी में पूर्ण रूप से घुल जाते हैं तथा इसके घोल को छूने पर शीतलता की अनुभूति होती है| यही इसकी असली पहचान है। |
| *दूसरी विधि* |
| इस विधि में यूरिया के दानों को तवे पर गर्म करने पर इसके दाने पिघल जाते हैं |यदि हम आंच को थोड़ा और तेज कर देते हैं और इसका कोई अवशेष न बचे तो समझ लें कि यही असली यूरिया है। |

यूरिया

**यूरिया का इस्तेमाल कैसे करे ?**

**यूरिया को ठंड के दिनों में यूज करके अमोनिया लॉस को मिनीमाइज़ करें:**

यूरिया को ठंडे दिनों में, 32° से 60° F (0° से 15.6° C) के मौसम में बहुत कम और हल्की हवा के मौसम में सबसे अच्छी तरह से यूज किया जाता है। इससे ज्यादा ठंडे टेम्परेचर में, जमीन की मिट्टी जमी होती है, जिसकी वजह से यूरिया को मिट्टी में मिला पाना मुश्किल हो जाता है। ज्यादा टेम्परेचर में और हवा के माहौल में, यूरिया मिट्टी में सोखने के मुक़ाबले ज्यादा तेजी से ब्रेक हो जाती है।

**पौधे रोपने से पहले यूरीज इनहिबिटर (Urease Inhibitors) के साथ में यूरिया खाद यूज करें:**

यूरीज़ एक एंजाइम है, जो एक केमिकल रिएक्शन से शुरू होता है, जो यूरिया को नाइट्रेट्स पौधों की जरूरत में बदल देता है। पौधे लगाने से पहले यूरिया खाद यूज करने से यूरिया की काफी ज्यादा मात्रा आपके पौधे के काम आने के पहले बर्बाद हो जाती है। यूरीज इनहिबिटर के साथ में एक खाद यूज करना इस केमिकल रिएक्शन को धीमा कर देता है और यूरिया को मिट्टी में रोके रखने में मदद करता है।

सुपर फास्फेट की पहचान किसान भाइयों सुपर फास्फेट की असली पहचान है इसके सख्त दाने तथा इसका भूरा काला बादामी रंग। किसान भाइयों इसके कुछ दानों को गर्म करें यदि ये नहीं फूलते है तो समझ लें यही असली सुपर फास्फेट है ध्यान रखें कि गर्म करने पर डी.ए.पी. व अन्य काम्प्लेक्स के दाने फूल जाते है जबकि सुपर फास्फेट के नहीं इस प्रकार इसकी मिलावट की पहचान आसानी से की जा सकती है। किसान भाइयों सुपर फास्फेट

नाखूनों से आसानी से न टूटने वाला उर्वरक है।

**सुपर फास्फेट का इस्तेमाल कैसे करे ?**

अन्य खाद की तुलना में कम घुलनशील है, अत: इसका उपयोग हमेशा जुताई के समय करना चाहिए क्योंकी कम घुलनशील होने के कारण मिटटी में घुलने में ज्यादा समय लेती है फलस्वरूप पौधों को अंकुरण के बाद अच्छा फायदा होता है . अगर किसी कारण वश जुताई के समय इसका उपयोग नहीं किया है तो फिर आप फूल से फल लगने के समय कर सकते है . क्योंकि फूल से फल लगने में लगभग 15 से 20 दिन का समय लगता है और इतने दिनों में सिंगल सुपर फास्फेट मिटटी में अच्छे से घुल जाती है . इससे ना सिर्फ तिलहनी फसलों में तेल की मात्रा बढ़ती है. वहीं दलहनी फसलों में भी इसके प्रयोग से प्रोटीन की मात्रा में बेहतरी देखी गई है. सिंगल सुपर फॉस्फेट में मौजूद पौषक तत्वों से मिट्टी की कमियां ठीक हो जाती हैं और बिना किसी नुकसान के फसलों के बेहतर पैदावार मिलती है.

**पोटाश की पहचान**

- सफेद कणाकार, पिसे नमक तथा लाल मिर्च जैसा मिश्रण।
- असली पोटाश के दाने में नमी होने पर या उसमें पानी मिलाने पर आपस में चिपकते नहीं है तो पोटाश असली होता है।
- पानी में घोलने पर खाद का लाल भाग पानी में ऊपर तैरता है।
- पोटाश का इस्तेमाल कैसे करे ?
- आमतौर पर पोटाश खाद का प्रयोग बुआई या रोपाई के समय करना चाहिए परन्तु हल्की अर्थात बलुई मिट्टी में पोटाश का विभाजित प्रयोग किया जा सकता है।

**जिंक सल्फेट की पहचान**

- किसान भाइयों जिंक सल्फेट की असली पहचान ये है कि इसके दाने हल्के सफेद पीले तथा भूरे बारीक कण के आकार के होते है।
- किसान भाइयों जिंक सल्फेट में प्रमुख रूप से मैगनीशियम सल्फेट की मिलावट की जाती है।
- भौतिक रूप से सामान्य होने के कारण इसके असली व नकली की पहचान करना कठिन होता है। किसान भाइयों एक बात और डी.ए.पी. के घोल मे जिंक सल्फेट का घोल मिलाने पर थक्केदार घना अवशेष बनाया जाता है।
- जबकि डी.ए.पी. के घोल में मैगनीशियम सल्फेट का घोल मिलाने पर ऐसा नही होता है।
- किसान भाइयों यदि हम जिंक सफेट के घोल मे पलती कास्टिक का घोल मिलायें तो सफेद मटमैला मांड जैसा अवशेष बनता है।
- यदि इसमें गाढ़ा कास्टिक का घोल मिला दें तो ये अवशेष पूर्णतया घुल जाता है।
- किसान भाइयों इसी प्रकार यदि जिकं सल्फेट की जगह पर मैगनीशियम सल्फेट का प्रयोग किया जाय तो अवशेष नहीं घुलता है।

**जिंक सल्फेट का इस्तेमाल कैसे करे ?**

- मिट्टी परीक्षण के अधिकारी बताते है जमीन में जिंक की कमी को दूर करने के लिए कृषक एक हेक्टेयर में 25 किलोग्राम जिंक का छिड़काव करें।
- एक बार छिड़काव करने से अगले तीन साल तक आवश्यकता नहीं होगी है।
- किसानों को जिंक का छिड़काव खेतों में आवश्यक रुप से करे । साथ ही रासायनिक खादों की जगह जैविक खादों का उपयोग करे।