



खेती



नव वर्ष 2022 की शुभकामनाएं





खेती

कृषि विज्ञान द्वारा ग्रामोत्थान की मासिक पत्रिका
वर्ष: 74, अंक: 09, जनवरी 2022

संपादन सलाहकार समिति

- | | |
|---|------------|
| 1. डा. अशोक कुमार सिंह | अध्यक्ष |
| उप-महानिदेशक (कृषि विस्तार) भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली | |
| 2. डा. सतेन्द्र कुमार सिंह | सदस्य |
| परियोजना निदेशक भाकृअनुप-कृषि ज्ञान प्रबंध निदेशालय भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली | |
| 3. डा. आर.सी. गौतम | सदस्य |
| पूर्व डीन भाकृअनुप-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली | |
| 4. डा. एस.के. सिंह | सदस्य |
| निदेशक भाकृअनुप-राष्ट्रीय मृदा सर्वेक्षण एवं भूमि उपयोग नियोजन ब्यूरो, नागपुर | |
| 5. डा. वाई.पी.एस. डबास | सदस्य |
| पूर्व निदेशक (प्रसार) जी.बी. पंत कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय पंतनगर | |
| 6. श्री सेठपाल सिंह | सदस्य |
| प्रगतिशील किसान | |
| 7. श्री सुरेन्द्र प्रसाद सिंह | सदस्य |
| कृषि पत्रकार | |
| 8. श्री अशोक सिंह | सदस्य सचिव |
| प्रभारी, हिन्दी संपादकीय एकक | |

संपादक
अशोक सिंह
संपादन सहयोग
सुनीता अरोड़ा

प्रभारी (उत्पादन एकक)
पुनीत भसीन

मुख्य तकनीकी अधिकारी
अशोक शास्त्री

प्रभारी (व्यवसाय एकक)
जे.पी. उपाध्ये

दूरभाष: 011-25843657
E-mail: bmicar@icar.org.in

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
कृषि अनुसंधान भवन, पूसा गेट, नई दिल्ली-12
एक प्रति: रु. 30.00 वार्षिक : रु. 300.00

E-mail : khetidipa@gmail.com

डिस्क्लेमर

लेखों में व्यक्त विचारों, जानकारियों, आंकड़ों आदि के लिए लेखक स्वयं उत्तरदायी हैं। उनसे भाकृअनुप की सहमति आवश्यक नहीं है। पत्रिका में प्रकाशित लेखों तथा अन्य सामग्री का कॉपीराइट अधिकार भाकृअनुप-डीकेएमए के पास सुरक्षित है। इन्हें पुनः प्रकाशित करने के लिए प्रकाशक की अनुमति अनिवार्य है। लेखों में संस्तुत रसायनों के डोज का प्रयोग करने से पहले विशेषज्ञों से सलाह अवश्य लें। विवाद की स्थिति में न्याय क्षेत्र दिल्ली होगा।

विषय-सूची



मधुमक्खी पालन अपनाएं, आमदनी बढ़ाएं, अशोक सिंह



लीक से हटकर

वर्टिकल खेती के फायदे

सोनल आठनेरे, पिकी यादव और कमल गर्ग

4



मुनाफा

बेबीकॉर्न की खेती से कमाएं लाभ

आकाश, संजय कुमार और दीक्षा मिश्रा

6



व्यवसाय

हिमाचल में पशुमना उत्पादन

गिरधारी लाल महाजन

8



जलकृषि

मोतीपालन है लाभकारी व्यवसाय

नितेश कुमार यादव, एस.के. शर्मा और महेन्द्र कुमार यादव

10



शिशु पोषण

कोलोस्ट्रम का औषधीय उपयोग

सलीम खान, सिद्धार्थ बेहेरा और शाहीन खान

14



प्रसंस्करण

भेड़ उत्पादों का मूल्य संबर्द्धन

वाई.पी. गाडेकर, अरविंद सोनी और अजय कुमार शिंदे

16



आविष्कार

बछड़ा या बछड़ी पशु प्रजनन में विज्ञान का चमत्कार

पवन कुमार मित्तल, गोविन्द सहाय गौतम, बरखा गुप्ता और देश राज बिलोची

18



विधि

कुसुम की उन्नत उत्पादन तकनीक

प्रमोद कुमार गुप्ता और योगिता घरडे

19



महत्व

गेहूँ का औषधीय उपयोग

मंगल सिंह, अनुज कुमार, ओम प्रकाश गुप्ता और सत्यवीर सिंह

21



जानकारी

अरहर पर लाख कीट पालन

हेमन्त स्वामी, लेखा, गौरांग छंगाणी और एन.एल. रेगर

23



कदन्न

बाजरा है खाद्य और पोषण सुरक्षा का आधार

अविनाश कुमार, बाल कृष्ण, उज्ज्वल कुमार, राकेश कुमार और धीरज कुमार सिंह

25



पशुपालन

वर्तमान समय में मिथुनपालन

विवेक जोशी, जे.के. चमुवा, विक्रम आर. और एम.एच. खान

27



पशु आहार

बंजर भूमि में सुबबूल से हरा चारा

एस.एन. राम

29



प्रबंधन

सफेद लट की रोकथाम

रूप सिंह, राकेश कुमार बैरवा और कमला महाजनी

31



आमदनी

मधुमक्खी पालन है किसानों के लिए लाभकारी

नागेंद्र कुमार, अनिल कुमार और विनोद कुमार

32



रोकथाम

फसलों में रोगनाशक वर्मीवाश

प्रवीण कुमार जग्गा

34



नियंत्रण

सरसों में समन्वित कीट प्रबंधन

कृष्णा अवतार मीना

36

विषय-सूची

| | | |
|---|---|----------|
|  | बचाव दलहनी फसलों का बीजोपचार अतुल कुमार और जितेन्द्र सिंह चौहान | 39 |
|  | मृदा सुरक्षा नैनोक्ले से रेगिस्तानी भूमि को उपजाऊ बनाएं सरफराज अहमद, दलीप, शिवम मोर्य और जितेन्द्र सुमन | 41 |
|  | तिलहन सोयाबीन की वैज्ञानिक खेती सुमित्रा देवी बम्बोरिया, रविश चौधरी और शांति देवी बम्बोरिया | 43 |
|  | औषधीय वैक्सिन में सैपोनिन का उपयोग रिंकु शर्मा, गोरख मल, देवी गोपीनाथ और गौरी जैरथ | 45 |
|  | निदान हर्बल दवा से डेरी पशुओं में चिचड़ी और जू की रोकथाम कै. पॉन्नुशामी, टी.के. मोहन्ती, आर.के. रवी कुमार, कार्तिकेय पटेल और एस. राजू | 46 |
|  | नई तकनीक यूरिया ब्रिकेट्स से बढ़ाएं मृदा पोषण मन मोहन देव, रविन्द्रडी रम्भे, ओम प्रकाश, अमित कुमार और उत्कर्ष द्विवेदी | 48 |
|  | भू पोषण मृदा की उर्वराशक्ति बढ़ाती है हरी खाद शिव मंगल प्रसाद, पंकज कुमार सिंह और राजेंद्र कुमार | 49 |
|  | नई सोच कृषक सहभागिता से बीजोत्पादन विशाल त्यागी, उमेश कांबले, गोपी किशन, कल्याणी कुमारी और गोविन्द पाल | 51 |
|  | सुपर फूड काला चावल है पोषक तत्वों से भरपूर हेमराज मीणा, धर्मेन्द्र कुमार और अजय कुमार जायसवाल | 53 |
|  | शोध सीवेज फार्मिंग: लाभ एवं चुनौतियां मोहन लाल दौतानियां, चेतन कुमार दौतानियां, मुरलीधर मीणा, वासुदेव मीणा, मुकेश कुमार मीणा | 54 |
|  | सफलता गाथा आय दोगुनी करने के लिए समेकित खेती सविता कुमारी, ए.के. दीक्षित, के.एस. भार्गव और निशिथ गुप्ता | 56 |
|  | पर्वतीय कृषि अगेती मक्का की उन्नत उत्पादन तकनीक देवेन्द्र शर्मा, राजेश खुल्बे, जी.एस. बिष्ट, एम.सी. पंत और लक्ष्मी कांत | 57 |
|  | पूर्वांनुमान मौसम आधारित कृषि परामर्श सेवा से किसानों को लाभ करन छाबड़ा और मनोज कुमार | 59 |
|  | परिवर्तन बदली सोच तो चमकी किस्मत एस.के. तोमर, एस.पी. सिंह, एस.के. सिंह, शैलेंद्र सिंह और नितीश कुमार पांडेय | 61 |
|  | कृषि कैलेंडर जनवरी के मुख्य कृषि कार्य राजीव कुमार सिंह, कपिला शेखावत, प्रवीण कुमार उपाध्याय, एस.एस. राठौर और अमन सिंह | 63 |
|  | रिपोर्ट समुद्री तापमान में वृद्धि से खत्म हो रही कोरल रीफ | आवरण II |
|  | सामयिक कृषि खबरें, देश-विदेश की | आवरण III |

यूरिया ब्रिकेट्स से बढ़ाएं मृदा पोषण

मन मोहन देव*, रविन्द्रजी रन्धे*, ओम प्रकाश*, अमित कुमार* और उत्कर्ष द्विवेदी*

नाइट्रोजन सबसे महत्वपूर्ण उर्वरक है और एशिया में कुल पोषक तत्वों की खपत के लगभग दो-तिहाई हिस्से की पूर्ति इसी से की जाती है। दक्षिण एशिया उप-क्षेत्र में उर्वरक की खपत प्रतिवर्ष 2.8 प्रतिशत की दर से तेजी से बढ़ रही है। यह वैश्विक उर्वरक की खपत का लगभग 17.2 प्रतिशत भाग है, जिससे यह उप-क्षेत्र दुनिया में दूसरा सबसे बड़ा उर्वरक खपत क्षेत्र बन चुका है। नाइट्रोजन की खपत प्रतिवर्ष 2.2 प्रतिशत की दर से बढ़ रही है। वहीं फॉस्फेट और पोटेश उर्वरकों के लिए संबंधित आंकड़े क्रमशः 3.5 और 4.2 प्रतिशत प्रतिवर्ष हैं। भारत में जैसे-जैसे जनसंख्या बढ़ रही है, वैसे-वैसे खेती में उर्वरकों का उपयोग भी बढ़ रहा है।



यूरिया ब्रिकेट्स

भारत, दुनिया में उर्वरकों का दूसरा सबसे बड़ा उपभोक्ता है। भारतीय कृषि में वर्ष 2018 के आंकड़ों के अनुसार कुल वार्षिक नाइट्रोजन की खपत लगभग 16.33 मिलियन टन रही है। इसमें से लगभग 40 प्रतिशत धान की खेती में खपत किया जाता है। धान की आर्द्रभूमि खेती में, नाइट्रोजन का केवल 30-40 प्रतिशत ही उपयोग हो पाता है तथा लगभग दो-तिहाई भाग वाष्पीकरण, अपवाह और लीचिंग के माध्यम से खो जाता है। धान के चार पौधों के बीच में एक यूरिया ब्रिकेट के 7-10 सें.मी. की मृदा की गहराई पर प्रत्यारोपण द्वारा नाइट्रोजन के ह्रास को कम कर उर्वरक उपयोग दक्षता को 60 प्रतिशत तक बढ़ाया जा सकता है।

यूरिया ब्रिकेट्स का निर्माण

वाणिज्यिक ग्रेड यूरिया उर्वरक को जब ब्रिकेटिंग मशीन में दबाव देकर संघनित किया जाता है, तो 1-3 ग्राम भार के बड़े यूरिया ब्रिकेट्स का निर्माण होता है। मूल रूप से यूरिया ब्रिकेट सामान्य यूरिया उर्वरक का एक सरल भौतिक रूपांतरण है। इसमें भी नाइट्रोजन की मात्रा वाणिज्यिक ग्रेड यूरिया उर्वरक की भांति 46 प्रतिशत ही होती है।

*शोध छात्र, भाकृअनुप-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली-110012

यूरिया ब्रिकेट्स के गहराई पर प्रत्यारोपण के लाभ

यूरिया ब्रिकेट्स की गहराई पर रोपण के लिए अंतर्राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, फिलिपींस एवं भाकृअनुप-राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक द्वारा शोध कर अनेक लाभों का विवरण दिया गया है, जिनमें प्रमुख लाभ निम्नलिखित हैं:

- यूरिया ब्रिकेट्स का गहराई पर रोपण, यूरिया के हस्त छिड़काव की तुलना में 15-25 प्रतिशत तक पैदावार बढ़ाता है।
- यह धान की फसल में यूरिया के ह्रास को एक तिहाई तक कम कर सकता है।
- यूरिया के हस्त छिड़काव में, जहां 125 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर नाइट्रोजन उर्वरक की खपत होती है, तो वहीं यूरिया ब्रिकेट्स की गहराई पर रोपण द्वारा नाइट्रोजन उर्वरक की खपत 77 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर ही होती है।
- इससे चावल की गुणवत्ता में भी सुधार होता है और उच्च बाजार मूल्य हासिल किया जा सकता है।
- फसल में नाइट्रोजन उर्वरक के यूरिया ब्रिकेट्स के रूप में गहराई पर रोपण करने से इसकी खपत कम होती है, परिणामस्वरूप बाजार में इसकी उपलब्धता लंबे समय तक बनी रह सकती है।
- यह बेहतर जल प्रबंधन और पंक्ति में रोपाई को प्रोत्साहित करता है। इस प्रकार, निराई करना आसान और सुलभ हो जाता है। इसमें लगने वाले श्रम की भी बचत होती है। निराई में लगने वाले श्रम की लागत में भी लगभग 25-35 प्रतिशत तक की कमी हो जाती है।
- नाइट्रीकरण और अनाइट्रीकरण (ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन) इत्यादि द्वारा नाइट्रोजन के नुकसान को कम कर पानी में नाइट्रोजन की मात्रा को नियंत्रित कर जल प्रदूषण से बचाता है।
- इस प्रकार के उत्पादित चावल के भूसे में अधिक नाइट्रोजन होती है और यह एक बेहतर पशुधन चारा भी होता है।

आजकल यूरिया ब्रिकेट्स के निर्माण के लिए ब्रिकेटिंग मशीन बाजार में भी उपलब्ध है। इसके माध्यम से किसान आय के एक स्रोत का सृजन कर सकते हैं। यूरिया ब्रिकेट्स को उपकरणों का उपयोग कर आसानी से रोपण किया जा सकता है।

यूरिया ब्रिकेट्स के रोपण की विधि

धान के प्रत्येक चार पौधों के बीच में एक यूरिया ब्रिकेट की दर से 7-10 सें.मी. की गहराई पर मृदा में धान की रोपाई के 1-10 दिनों के बीच इसे रोपण किया जाता है। इसके फलस्वरूप यूरिया में उपस्थित नाइट्रोजन धीरे-धीरे मृदा में जाती

है और इसके ह्रास को नियंत्रित कर इसकी उर्वरक दक्षता को बढ़ा देती है। इससे पौधों को सतत् पोषक तत्व मिलते रहते हैं। धान के रोपण लिए निर्धारित दूरी को वर्गाकार दूरी (20×20, 25×25 सें.मी.) में रूपांतरित कर यूरिया ब्रिकेट्स को यांत्रिक साधनों का प्रयोग कर रोपण किया जा सकता है। यांत्रिक साधित्र, यूरिया ब्रिकेट्स को 7-10 सें.मी. की गहराई पर आसानी से रोपण कर सकता है। इससे इसके हस्तरोपण में लगने वाले मानव बल को कम किया जा सकता है। इससे ज्यादा क्षेत्र क्षमता भी प्राप्त की जा सकती है।