

मूल्य  
60/-

राष्ट्रीय मासिक

• वर्ष-15 • अंक-09 • अप्रैल 2022 ISSN: 2582-4392

www.krishiworld.in

# कृषि वर्ल्ड

कृषि, पंचायत, सहकारिता, पशुपालन, मत्स्यकी, ग्रामोद्योग, ग्राम विकास, ज्ञानवर्धक एवं उपयोगी समाचारों पर आधारित

मध्य प्रदेश एवं  
छत्तीसगढ़ विशेष

गर्मी में कैसे  
करें दुधारू पशुओं  
की देखभाल...



घर में बनायें  
सोया दूध



# न्याय के नए अध्याय रचना छत्तीसगढ़ मॉडल



## राजीव गांधी किसान न्याय योजना

राज्य के किसानों को अब तक  
11,180.97 करोड़ रुपए का भुगतान

बढ़ी पैदावार, बढ़ा खेती का रकबा  
और फसलों की बढ़ी विविधता



## राजीव गांधी ग्रामीण भूमिहीन कृषि मजदूर न्याय योजना

अब तक 3 लाख 55 हजार भूमिहीन कृषि मजदूर परिवारों को  
143 करोड़ रुपए का भुगतान

## मुख्यमंत्री शहरी स्लम स्वास्थ्य योजना

नगरीय निकायों में 120 मोबाइल मेडिकल यूनिट स्थापित  
योजना के तहत अब तक 17 लाख लोगों का उपचार

## विकेन्द्रीकरण से सुदृढ़ प्रशासन

4 नए अनुभाग एवं 23 नई तहसीलें गठित

राजस्व प्रकरणों के समयबद्ध निराकरण की  
समीक्षा हेतु ऑनलाइन पोर्टल प्रारंभ



## गोधन न्याय योजना

पशुपालकों, स्व सहायता समूहों  
एवं गोठान समितियों को अब तक  
226.18 करोड़ रुपए का भुगतान

नए रोजगार के अवसर,  
जैविक खेती को मिल रहा बढ़ावा



## शहीद महेंद्र कर्मा तेंदूपत्ता संग्राहक सामाजिक सुरक्षा योजना

3 हजार से अधिक तेंदूपत्ता संग्राहक परिवारों को  
46.61 करोड़ रुपए की बीमा राशि का भुगतान



श्री भूपेश बघेल  
माननीय मुख्यमंत्री, छत्तीसगढ़

सेवा-जतन-सरोकार, छत्तीसगढ़ सरकार

## संपादक

पुष्पकांत शर्मा

कार्यकारी संपादक

श्रीराजेश

निधि शर्मा

प्रबंध संपादक

चंद्रकांत जायसवाल

सह-संपादक

शमी इमाम

सलाहकार संपादक

डॉ. बीसी जैन

डॉ. पीएल जॉनसन

तकनीकी संपादक

डॉ. नितिन कुमार तुरे

हेमंत पणिग्रही

डुनेश कुमार देवांगन

## प्रतिनिधि

मध्यप्रदेश : प्रवीण नारायण सिंह गहलोत

बिहार : मतीउर्रहमान

दिल्ली : सुमीत सिंह

## राष्ट्रीय कार्यालय

20B सनशाइन कॉम्प्लेक्स,

मयूर विहार फेज-III

नई दिल्ली, 110096

## प्रधान कार्यालय

शॉप नं. FFS-51, प्रथम तल,

भक्त माता कर्मा परिसर (आरडीए मुख्यालय),

न्यू राजेंद्र नगर, रायपुर

(छ.ग.) फोन: 0771-4077710

संपादकीय विभाग: 88789-44777

प्रसार विभाग: 88787-11777

ई-मेल: krishworld.editor@gmail.com

स्वामी स्यैकट्टम वर्ल्डवाइड के लिए प्रकाशक, मुद्रक पुष्पकांत शर्मा द्वारा मर्याक ऑफसेट प्रिंटर्स, शॉप नं. 16 प्रकाश भवन, कंकाली तालाब के सामने, कंकाली पारा, रायपुर (छ.ग.) से मुद्रित एवं शॉप नं. FFS-51, प्रथम तल, भक्त माता कर्मा परिसर (आरडीए मुख्यालय), न्यू राजेंद्र नगर, रायपुर (छ.ग.) से प्रकाशित.

फोन: 0771-4077710

संपादक : पुष्पकांत शर्मा.

सर्वाधिकार प्रकाशाधीन सुरक्षित- प्रकाशित सामग्री के किसी भी प्रकार के उपयोग के पूर्व प्रकाशक/ संपादक की अनुमति अनिवार्य है. पत्रिका में प्रकाशित रचना/लेखों एवं अन्य प्रकाशित सामग्रियों के विचारों से प्रकाशक/संपादक की सहमति अनिवार्य नहीं है. किसी भी प्रकार के वाद विवाद एवं वैधानिक प्रक्रिया केवल रायपुर जिला न्यायालयीन क्षेत्र के अंतर्गत मान्य होगी.

## कृषि वल्ड की एक और उपलब्धि

कृषि वल्ड पत्रिका को वर्ष 2019 के दिसंबर में इंटरनेशनल स्टैंडर्ड सीरियल नंबर (ISSN) इंडियन आईएसएसएन सेंटर, निस्केयर, नई दिल्ली द्वारा आवंटित की गई है। कृषि वल्ड की यह एक बड़ी उपलब्धि है। अब पत्रिका में प्रकाशित आलेख वैश्विक स्तर पर मान्य होंगे।

## आवरण कथा

## अनुक्रम



8

अप्रैल माह में करें ये कृषि कार्य, मिलेगी अच्छी उपज



6

राज्य में मक्का की खेती को लेकर किसानों का बढ़ता रुझान



15

बायोटेक किसान हब-किसान केंद्रित परियोजना



19

छत्तीसगढ़ में मधुमक्खी पालन की संभावनाएं

## ...भीतर के पृष्ठों में

- » छत्तीसगढ़ में गेहूं की खेती का तेजी से बढ़ता ग्राफ... - 5
- » शरीर को ठंडा रखना है तो जरूर खाएं ज्वार - 10
- » सोया दूध घर में बनायें - 12
- » जुताई का राजा रोटावेटर - 16
- » भूमि में जिंक की कमी से बढ़ती स्वास्थ्य समस्याएं... - 21
- » भूजल संकट - कृषि के लिए घातक... - 26
- » आंवले को कैसे करें स्टोर और जानें इनमें लगने वाले रोग - 30
- » बढ़ती गर्मी में दुधारू पशुओं की देखभाल... - 32
- » उच्च गुणवत्ता वाली कम्पोस्ट प्रयोग कर मृदा स्वास्थ्य में करें सुधार - 33

# बायोटेक किसान हब-किसान केंद्रित परियोजना

## • डॉ. पी.मूवेंथन एवं डॉ. रेवेन्द्र कुमार साहू

आईसीएआर- नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ बायोटेक स्ट्रेस मैनेजमेंट बरौंडा, रायपुर, छत्तीसगढ़

# कृ

षि सम्बंधित समस्याओं से निपटने के लिए एवं जैव प्रौद्योगिकी अनुसंधान पद्धतियों का उपयोग हेतु बायोटेक किसान हब परियोजना (Biotech KISAN Hub Project) आईसीएआर. नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ बायोटेक स्ट्रेस मैनेजमेंट (ICAR-

NIBSM), बरौंडा, रायपुर, छत्तीसगढ़ एवं जैव प्रौद्योगिकी विभाग (DBT), विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार नई दिल्ली के बीच संयुक्त परियोजना है। बायोटेक-किसान योजना किसानों के लिए और किसानों द्वारा विकसित, एक किसान केंद्रित योजना है। इस परियोजना का मूल स्वयं सिद्धा भारत का किसान साझेदार है जो भारतीय और वैश्विक रूप से भारत के भविष्य के लिए विज्ञान में सर्वश्रेष्ठ है। यह परियोजना पैन इंडिया में अपने 15 विभिन्न कृषि जलवायु क्षेत्रों में कार्यान्वित की जा रही है। विज्ञान प्रयोग शालाओं और खेतों के बीच प्रत्यक्ष संबंध की आवश्यकता है। अब यह अनिवार्य है कि भारतीय वैज्ञानिक स्थानीय किसान की समस्याओं को समझें और उन समस्याओं का समाधान प्रदान करें।

नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ बायोटेक स्ट्रेस मैनेजमेंट, बरौंडा, रायपुर को जनवरी 2020 को बायोटेक किसान हब परियोजना मिली, जो शुरू में 2 साल के लिए रु. 214 लाख के स्वीकृत बजट के साथ है। इस का प्रक्षेपण 3 आकांक्षी जिले (राजनांदगांव, महासमुंद और कोरबा) में किया गया है। इसके तहत तीन जिलों से पांच-पांच गांवों एवं प्रत्येक गांव से दस-दस प्रगतिशील किसानों का चयन किया गया है। इस प्रकार इस परियोजना से कुल 150 किसान लाभान्वित हो रहे हैं। बायोटेक किसान परियोजना के तहत चयनित किसानों की आय दुगुनी करने का मॉडल विकसित किया गया है। यह परियोजना इन जिलों में संचालित कृषि विज्ञान केंद्रों के माध्यम से क्रियान्वित किया जा रहा है।

## बायोटेक-किसान हब के उद्देश्य

1. बायोटेक दृष्टि किसान परियोजना के तहत किसानों के लिए बायोटेक प्रणाली को अपनाया और उसका प्रसार करना।
2. धान की उन्नत किस्मों जैसे सूखा सहिष्णु, क्राकप्रतिरोधी किस्मों, पोषक तत्वों से भरपूर किस्मों को लोकप्रिय बनाना (जैव प्रौद्योगिकी दृष्टिकोण के माध्यम से विकसित)।
3. धान और दलहन में किसान के स्तर पर अभ्यास के पूरे संकुल के साथ बायोएजेंट (जैसे ट्राइकोग्रामा, NPV, BT, ट्राइकोडर्मा विराइड और

स्यूडोमोनास) का उपयोग।

4. रंगीन शिमलामिर्च, खीरा और टमाटर जैसी सब्जियों की कम लागत वाली संरक्षित खेती का प्रदर्शन।
  5. सिसोही, जमुनापारी, काला बंगाल और बरबरी नस्लों के वितरण के साथ वैज्ञानिक बकरी पालन का प्रदर्शन।
- बायोटेक किसान परियोजना के तहत खरी फके मौसम के लिए किसानों के 1 एकड़ खेत में इंदिरा गांधी कृषि विश्वविद्यालय, रायपुर द्वारा विकसित धान की जिंक एवं प्रोटीन तत्वों से भरपूर जिंकराइस एम.एस. एवं प्रोटेजिन नामक



धान की उन्नत किस्में लगाई गयी थी। उल्लेखनीय है कि बायोटेक किसान हब परियोजना के तहत किसानों के प्रक्षेत्र में लगाई जाने वाली जिंकराइस एम.एस. में 26 पी.पी.एम. तक जिंक पाया जाता है जब कि धान की सामान्य किस्मों में 15 पी.पी.एम. तक ही जिंक पाया जाता है। अधिक जिंक वाली धान की किस्मए जिंकराइस के चावल के उपयोग से बच्चों, तरूणों एवं युवाओं के भोजन में जिंक एवं प्रोटीन की कमी को पूरा किया जा सकेगा। जिंक मानव शरीर में रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाता है जिससे मानव शरीर अनेक प्रकार के संक्रमण से बच सकता है। जिंक की उचित मात्रा का सेवन करने से मौसमी बुखार, सर्दी, खांसी आदि संक्रमण से बचा जा सकता है। यह किस्में 115 से 120 दिनों में पक जाती हैं तथा प्रतिहेक्टेयर में 35 से 40 क्विंटल उपज देती हैं। इन किस्मों के चावल में अधिक जिंक एवं प्रोटीन होने के कारण बाजार में 60 से 70 रुपये प्रति किलो की दर से विक्रय की जा रहा है। इन किस्मों के धान को लगाने से किसानों को प्रति एकड़ 60 हजार रुपये तक शुद्ध लाभ

प्राप्त होता है।

इस परियोजना के तहत किसानों के प्रक्षेत्रों में कम लागत की संरक्षित खेती के साधन बनाए गए हैं। जिसमें टमाटर के उन्नत किस्मों को लगाया गया है। किसान रबी एवं गर्मी के मौसम में दलहन और सब्जियों की खेती कर रहे हैं तथा सब्जियों की खेती से औसतन एक लाख रुपये वार्षिक आय अर्जित कर रहे हैं और साथ ही किसानों के प्रक्षेत्र में समन्वित कृषि के मॉडल के तहत बकरी पालन इकाई की स्थापना भी की गयी है जिसके अंतर्गत कृषकों को सिरोंही जैसे उन्नत शील प्रजातियों की पांच बकरी तथा एक कब करा प्रदान किया गया। बकरी पालन इकाई से कृषकों को प्रतिवर्ष लगभग पचास हजार रुपये तक की अतिरिक्त वार्षिक आय प्राप्त हो रही है।

इस परियोजना के अंतर्गत कृषि विज्ञान केन्द्र के कृषि वैज्ञानिकों द्वारा कृषकों को बटेर पालन का प्रशिक्षण दिया जा रहा है तथा कृषक प्रशिक्षण को जारी रखने हेतु कृषि विज्ञान केन्द्र परिसर में बटेर उत्पादन सह प्रशिक्षण इकाई की स्थापना की गयी है जिसके माध्यम से कृषकों को बटेर पालन के लिये प्रोत्साहित किया जा रहा है क्योंकि बटेर पालन सेना केवल अच्छी कमाई की जा सकती है बल्कि बटेर की घटती संख्या को रोकने में भी मदद मिलेगी। इस व्यवसाय की खासियत है कि यह कम लागत में भी शुरू हो जाती है। इतना ही नहीं, बहुत ही कम समय में बटेर बेचने लाय कभी हो जाती है क्योंकि इनकी बढ़वार तेजी से होती है। अधिक अंडे उत्पादन और सरल रख-रखाव के कारण इसका पालन व्यावसाय के रूप में तेजी से बढ़ रहा है। देश में व्यावसायिक स्तर पर जापानी बटेर का पालन मांस और अंडे उत्पादन के लिए किया जा रहा है। जिससे कृषक अपने कृषि कार्य के अलावा एक अतिरिक्त आय के माध्यम को अपना कर अपना आर्थिक स्थिति एवं आजीविका में सुधार कर सकते हैं।

इस परियोजना के प्रमुख अन्वेषक एवं सफल क्रियान्वयक डॉ.पी.मूर्धन, वैज्ञानिक, आईसीएआर-नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ बायोटेक स्ट्रेस मैनेजमेंट, बरौंडा, रायपुर हैं।



## जुताई का राजा रोटोवेटर



**रो**टोवेटर ट्रैक्टर के साथ चलने वाला जुताई का आधुनिक यंत्र है। जमीन पर बढ़ते फसलों के बोझ की स्थिति में यह सूखे या गीली जमीन में जुताई करने का उपयुक्त माध्यम है। इसका खास लाभ किभी फसल के कूड़े या डंठलों को जमीन में मिलाने के लिए किया जाता है। एक ही जुताई में खेत को तैयार करने वाली परिस्थितियों के लिए यह बेहद कारगर मशीन है।

रोटोवेटर मक्का, गेहूँ, धान, गन्ना आदि के अवशेष को हटाने अथवा इसके मिश्रण करने के लिए उपयुक्त माना जाता है। रोटोवेटर के उपयोग से मिट्टी के स्वास्थ्य में सुधार भी आता है। इसके अलावा धन, लागत, समय और ऊर्जा आदि की भी बचत होती है। रोटोवेटर के खास तरीके से डिजाइन किए गए ब्लेडों की खास बनावट रोटोवेटर को एक मजबूत मशीन का आकार देती है। आज कई कंपनियां अलग-अलग प्रकार के रोटोवेटर मशीनें बना रही हैं, जो किसानों का खेती का काम आसान कर रही हैं।

**वर्तमान समय में दो प्रकार के रोटोवेटर प्रचलन में हैं-**

**सायल मास्टर रोटोवेटर** - सायल मास्टर रोटोवेटर को किसी भी तरह की मिट्टी में इस्तेमाल किया जा सकता है। इसे कठोर और मुलायम दोनों तरह की मिट्टी के इस्तेमाल के लिए खासतौर से डिजाइन किया गया है। इसकी डिजाइन मजबूत होने के कारण इसमें कम्पन कम होता है और यही कारण है कि ट्रैक्टर पर भी भार कम पड़ता है। यह अकेली ही ऐसी मशीन है जिसमें दोनों तरफ बैरिंग लगे हैं। यही कारण है कि यह सूखी और गीली मिट्टी दोनों पर ही काम करके अच्छे नतीजे देता है। अच्छी क्वालिटी होने की वजह से इसके रखरखाव पर भी कम खर्च आता है। इसका बाक्स कवर खेत में काम करते समय गीयर बाक्स को पत्थरों व दूसरी बाहरी चीजों से बचाता है। साइड स्किड असेंबली के साथ जुताई की गहराई में 4 से 8 इंच तक का फेरबदल किया जा सकता है।

**टिलमेट रोटोवेटर**- इसको खास तरीके से डिजाइन किया गया है। इसमें बोरान स्टील के ब्लेड लगे होते हैं। इसमें एक गीयर ड्राइव भी लगा होता है जिसकी वजह से यह लम्बे समय तक चलता है। इसमें ट्रेनिंग बोर्ड को एडजस्ट करने के लिए ऑटोमैटिक सिंप्रग लगे होते हैं। इसका भी प्रयोग गीले और सूखे दोनों ही स्थानों पर कर सकते हैं। रोटोवेटर अन्य जुताई मशीनों की तुलना में डीजल की भी काफी बचत करता है। यह मिट्टी को तुरंत तैयार कर देता है जिससे पिछली फसल की मिट्टी की नमी का पूर्णतया उपयोग में आ जाता है। रोटोवेटर का उपयोग 125 मिमी -150 मिमी की गहराई तक की मिट्टी के जुताई के लिए उपयुक्त है। इससे बीज की बुआई में आसानी रहती है। इससे जुताई अन्य यंत्रों के मुकाबले चैथाई समय में ही हो जाती है। इसका उपयोग फसलों के अवशेषों को हटाने में भी किया जाता है। इसे चलाते समय खेत में घुमाने में भी आसानी रहती है।

साभार-मेरी खेती