

ये अवशेष नहीं, विशेष है

आदेश तिलरामे (भा०प्र०से०)

निदेशक कृषि, बिहार

बाँझ हो रही मिट्टी, हवा हो रही जहर,
न बचेगा गाँव, नहीं बचेगा शहर।
पराली जलाना है पाप, इससे बढ़ता क्लेश है।
ये अवशेष नहीं, ये विशेष है।
मिट्टी को बचाना है, क्योंकि
अपनी माटी से ही अपना देश है।
ये अवशेष नहीं, ये विशेष है।
अवशेष जलाने में नुकसान है बंधु, इससे प्लेट-पत्तल बनाओ।
इसमें बहुत मुनाफा है, ये अच्छा बिजनेस है।
ये अवशेष नहीं, ये विशेष है।
डंठल को खेत में दबाना है, मल्वर को अपनाना है।
बहुत आसान है बंधु, इसमें क्यों पेशोपेश है?
ये अवशेष नहीं, ये विशेष है।
घर में है अगर गाय, या फिर आप रखते भैंस हैं।
स्ट्रॉ रीपर से भूसा बनाना है, बहुत उपयोगी ये अवशेष है।
ये अवशेष नहीं ये विशेष है।
फसल काटकर बाँधना अब है आसान,
रीपर-कम-बाईंडर का यही तो है काम।
सब्सिडी भी इस पर खूब है, सरकार का यही संदेश है।
ये अवशेष नहीं, ये विशेष है।
बेलर से ब्लॉक बना लो, फिर बड़ा सरल है भंडारण,
बहुत कारगर मशीन है ये, इसको अपनाता देश-विदेश है।
ये अवशेष नहीं ये विशेष है।
अगला बीज जो बोना है, और डंठल को भी दबाना है।
हैपी सीडर से खुशहाली आयेगी, इससे हैपी अपना प्रदेश है।
ये अवशेष नहीं, ये विशेष है।
मिट्टी को अब बचाना है, अपनी माटी से ही अपना देश है।
ये अवशेष नहीं, ये विशेष है।



बामेती सभागार में कृषि जागरूकता रबी महाभियान (रबी 2019-20) राजस्तरीय रबी कार्यशाला का आयोजन किया गया इस मौके पर कृषि एवं पशु एवं मत्स्य विभाग मंत्री डॉ. प्रेम कुमार (दाएँ) कृषि विभाग प्रधान सचिव डॉ. एन. सरवन कुमार (बाएँ) उद्यान कृषि विभाग के निदेशक नंद किशोर तथा अन्य कृषि वरीय पदाधिकारी ने खेती बारी पत्रिका का विमोचन किया।

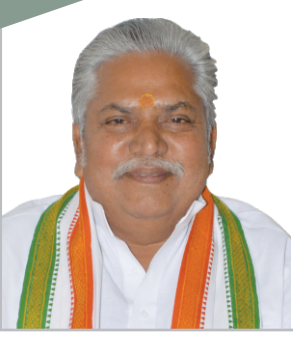


बामेती में आयोजित SREP के कार्यक्रम का उद्घाटन करते कृषि, पशुपालन एवं मत्स्य विभाग मंत्री डॉ. प्रेम कुमार, बामेती निदेशक डॉ. जितेन्द्र प्रसाद साय में उप निदेशक, (शस्य) पी.पी.एम., श्री अनिल कुमार झा

बिहार कृषि सेवा कोटि-05 अंतर्गत कृषि विभाग, पटना में सहायक निदेशक (पौधा संरक्षण) के पद पर नवनियुक्त पदाधिकारियों के क्षमता संवर्द्धन कार्यक्रम में दीप प्रज्वलित कर उद्घाटन करते बामेती के निदेशक डॉ. जितेन्द्र प्रसाद, पौधा संरक्षक संयुक्त निदेशक श्री दिनेश प्रसाद एवं अन्य कृषि वरीय पदाधिकारी।



नई दिल्ली में एगोवर्ल्ड-2019 में आयोजित कार्यक्रम में बिहार कृषि विभाग की ओर से बिहार में किसानों द्वारा उत्पादित उत्पाद को प्रदर्शित किया गया। (चित्र में) बामेती के उप निदेशक (प्रसार प्रबंधन) श्री शशि भूषण कुमार विद्यार्थी कृषि मंत्रालय भारत सरकार के वरीय पदाधिकारी को जानकारी देते।



बिहार सरकार

MESSAGE

डॉ० प्रेम कुमार

मंत्री, कृषि-सह-पशु एवं
मत्स्य संसाधन विभाग
बिहार सरकार

बिहार, देश का एक ऐसा प्रदेश है जो अपने उपजाऊ मिट्टी व अधिक जल के लिए दुनिया में प्रसिद्ध है। राज्य में खेती की संभवनाएँ अपार हैं। खेती ही यहां के किसानों की आजीविका का मुख्य स्रोत है। इस राज्य के किसान खेती के साथ-साथ पशुपालन, मत्स्यपालन, उद्यानिक खेती, दुग्ध उत्पादन, कुक्कुट पालन आदि अनेकों प्रकार के व्यवसाय से जुड़े हुए हैं। जिसका परिणाम भी आये दिन देखने को मिल रहा है। जिसके फलस्वरूप बिहार सकल घरेलु उत्पाद तेजी से बढ़ोतरी हो रही है। इसी का नतीजा है कि अनाज के उत्पादकता में बिहार को लगातार पांचवीं बार कमर्ण पुरस्कार से नवाजा जा रहा है। इसके लिए मैं बिहार के मेहनती किसान भाईयों/बहनों, वैज्ञानिकों, विभाग के पदाधिकारियों को बधाई देता हूँ।

खरीफ के फसल में किसान भाइयों को जलवायु परिवर्तन के कारण बाढ़, सुखाड़ एवं ओलावृष्टि से फसलों का काफी नुकसान हुआ है। किसानों की हुई क्षति को कृषि विभाग, बिहार सरकार की ओर से योजना एवं अनुदान बड़े पैमाने पर दिया गया है। राज्य के किसानों ने इसका लाभ मिला है।

आए दिन बिहार के जिले के किसान अपने खेतों में खरीफ फसलों के उपरान्त फसल अवशेष (पुआल) को जला रहे हैं। इसको जलाने से पर्यावरण दूषित हो रहे हैं वहीं मानव के स्वास्थ्य पर बुड़ा असर और मिट्टी की उर्वरा शक्ति क्षीण हो रही है। किसान भाईयों एवं बहनों फसल-अवशेष को जलाने के बजाया उसके प्रबंधन पर ध्यान दें। फसल अवशेष खाद एवं व्यवसायिक वस्तुओं को बना कर आमदनी का जरिया बनायें। इसके लिए केन्द्र एवं राज्य सरकार की ओर से फसल अवशेष प्रबंधन के लिए यंत्रों पर अनुदान दे रही है। किसान इस अनुदान का लाभ लेकर आर्थिक स्थिति को मजबूत कर सकते हैं। वहीं इन दिनों किसानों को फॉल आर्मीवर्म से मक्का की फसल को नुकसान उठाना पड़ रहा है। इसके बचाव के लिए कृषि विभाग की ओर से जागरूकता कार्यक्रम चलाया जा रहा है। इसके तहत फसल के क्षति को कम कर सकते हैं।

इस कड़ी में बामेती के द्वारा प्रकाशित खेती-बारी नामक पत्रिका का द्वितीय अंक का प्रकाशन किसानों एवं प्रसारकर्मियों के मार्गदर्शिका का कार्य करेगी।

इसके सफल प्रकाशन के लिए निदेशक बामेती को बधाई देता हूँ।
शुभाकामनाओं सहित!

(डॉ० प्रेम कुमार)

धरती अब करे पुकार, मत जलाओ लार-पुआर



बिहार सरकार



MESSAGE

एन. सरवण कुमार

भा०प्र०से०
सचिव
कृषि विभाग
बिहार सरकार

देश में बिहार राज्य कृषि विकास में तीव्र गति के साथ विकास कर रहा है। इन सबके पीछे कृषि विभाग की योजनाओं का सफल क्रियान्वयन एवं प्रसार प्रबंधन का विस्तार किसानों के बीच बड़े पैमाने पर किया जा रहा है। हाल ही में बिहार के कृषि विभाग एवं बी.ए.यू., सबौर, (भागलपुर) के संयुक्त तत्वावधान में फसल अवशेष प्रबंधन पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन कर विश्व के चौथे एवं भारत का दूसरा स्थान में शामिल हो गया। यहाँ की उर्वर समतल भूमि, प्रचुर मात्रा में उपलब्ध प्राकृतिक संसाधन, कृषि में जैव विविधता को संरक्षित करने के लिए बिहार सरकार ने जल-जीवन-हरियाली योजना की शुरुआत कर देश का पहला राज्य बना है। श्रम शक्ति के बदौलत बिहार पूरे देश के विकास को नया मार्ग दिखा रहा है। हमारे किसान राष्ट्रीय स्तर पर नये-नये कीर्तिमान स्थापित करते हुए सम्मान एवं पुरस्कार प्राप्त कर रहे हैं। अभी हाल के दिनों में बिहार को पांचवीं बार कर्मण पुरस्कार के लिए चयनित किया गया है।

कृषि की नवीनतम तकनीकों एवं नयी योजनाओं की जानकारियों को प्रसार माध्यमों के जरिये कम से कम समय में समग्र रूप से किसानों तक पहुँचाने का प्रयास बामेती कर रहा है। इसी कड़ी में बामेती द्वारा “**खेती-बारी**” पत्रिका का दूसरा अंक प्रकाशन किया जा रहा है, जो किसानों एवं कृषि से जुड़े प्रसार कर्मियों एवं पदाधिकारियों के लिए ज्ञानवर्धक होगी। पत्रिका के सफल प्रकाशन के लिए सम्पादक मण्डल को हार्दिक बधाई देता हूँ।

शुभकामनाओं सहित!

(एन. सरवण कुमार)

जैविक खेती अपनाना है, स्वस्थ बिहार बनाना है।



MESSAGE

आदेश तितरमारे

भा०प्र०से०

निदेशक

कृषि, बिहार

बिहार में मुख्य रूप से चार मुख्य एग्रो क्लाइमेटिक जोन में विभक्त है। जहाँ अनेकों प्रकार के उद्यानिक फसलों, धान्य फसलों की खेती मुख्य रूप से की जाती है। इनकी जलवायु एवं मिट्टी के अनुसार अलग-अलग जिलों की विशेषताएँ पायी जाती है। जिसके कारण कहीं सब्जी, कहीं फल, कहीं मछली पालन तो कहीं मधुमक्खी पालन के लिए बेहतर अवसर है। जिसके कारण अलग-अलग जिलों में अलग-अलग फसलों की खेती की जाती है और अलग पहचान बनाये हुए हैं। किसानों को राज्य सरकार की योजनाओं व अनुदान का भरपूर लाभ दिलाने के लिए कृषि विभाग द्वारा निरंतर प्रचार-प्रसार के माध्यमों जैसे रबी कृषि जागरूकता महाभियान, किसान चौपाल का आयोजन कर के किसानों के उत्पादन एवं उत्पादकता को बढ़ाना एक मात्र लक्ष्य है।

इस दिशा में बामेती द्वारा कारगर तरीके से किसानों तक पहुँच स्थापित करने में सफल हो रहा है। इसी कड़ी में बामेती द्वारा **खेती बारी** पत्रिका का दूसरा अंक का प्रकाशन किसानों एवं प्रसार कर्मियों के लिए एक मार्गदर्शक के रूप में स्थापित हो सकेगी।

पत्रिका के सफल प्रकाशन हेतु सम्पादक मंडल एवं निदेशक बामेती को हार्दिक धन्यवाद देता हूँ।

(आदेश तितरमारे)

स्वायल हेल्थ कार्ड अपनाना है, स्वस्थ धरा बनाना है।



MESSAGE

नन्द किशोर

भा०व०से०

निदेशक

उद्यान, कृषि विभाग, बिहार

बिहार राज्य में फसल उत्पादन के साथ-साथ सब्जी एवं फल उत्पादन की अपार सम्भावनाएँ दिनों-दिन बढ़ती जा रही है। राज्य में सब्जी, कन्द-मूल, फल एवं फूल फसलों के उत्पादन में हमारे किसान अग्रणी भूमिका निभा रही है। विगत कुछ वर्षों में राज्य के अनेक किसान अपनी क्षमता एवं सरकार की योजनाओं का भरपूर उपयोग कर उत्पादन में कीर्तिमान स्थापित करने में सफल हो रहे हैं। आशा करते हैं कि किसान रबी फसलों में भी अधिक उत्पादन कर नया मुकाम हासिल करेंगे। किसानों की ओर से इसके लिए किसानों को राज्य, जिला, प्रखंड एवं पंचायत स्तर पर विभिन्न विषयों पर समय-समय किसान चौपाल पर प्रशिक्षण की व्यवस्था की जा रही है। साथ ही तकनीकी कृषि साहित्य उपलब्ध कराने की व्यवस्था की गई है। इस दिशा में बामेती द्वारा **खेती बारी** त्रैमासिक पत्रिका का द्वितीय अंक प्रकाशित किया जा रहा है। यह पत्रिका किसानों के ज्ञानवर्धन के लिए महत्वपूर्ण होगी।

पत्रिका का सफल प्रकाशन निदेशक बामेती एवं उनकी टीम के सम्मिलित प्रयास का परिणाम है, जो किसानों एवं प्रसार पदाधिकारियों के हित में है। मैं उनके प्रयासों के लिए बामेती की पूरी टीम तथा मुख्य रूप से सम्पादक मंडल को हार्दिक बधाई देता हूँ तथा इस पत्रिका के सफल उपयोग की कामना करता हूँ।

(नंद किशोर)

जल है तो कल है।

जल जीवन का अनमोल रतन, इसे बचाने का करो जतन!

त्रैमासिक खेती बारी

वर्ष -1

अंक -2

मुख्य संरक्षक

डॉ. प्रेम कुमार

मंत्री, कृषि -सह-

पशु एवं मत्स्य संसाधन, बिहार सरकार

मार्गदर्शन

एन. सरवण कुमार, (भा. प्र. से.)

सचिव, कृषि विभाग, बिहार सरकार

श्री आदेश तितरमारे (भा.प्र.से.)

निदेशक, कृषि बिहार

श्री नन्द किशोर (भा.व.से.)

निदेशक उद्यान, कृषि विभाग, बिहार

सम्पादक

डॉ. जितेन्द्र प्रसाद

निदेशक, बामेती बिहार

सम्पादक मंडल

श्री बैंकटेश नारायण सिंह

संयुक्त निदेशक (रसायन)

कम्पोस्ट एवं बायोगैस, बिहार

डॉ. प्रमोद कुमार

संयुक्त निदेशक (पौधा संरक्षण),

मुख्यालय, बिहार

श्री नरेन्द्र कुमार लोहानी

उप निदेशक (कृषि अभियंत्रण)

सर्वे, भूमि संरक्षण निदेशालय, बिहार

श्री ओम प्रकाश

उप निदेशक (शस्य) सूचना,

कृषि निदेशालय, बिहार

डॉ. रणधीर कुमार

वरीय वैज्ञानिक, विभागाध्यक्ष, सब्जी विज्ञान, बिहार

कृषि विश्वविद्यालय, सबौर, भागलपुर

डॉ. रंजन कुमार

पशुपालन वैज्ञानिक, कृषि विज्ञान केन्द्र

बिरौली, समस्तीपुर

श्री शिव प्रसाद सिन्हा

कनीय वैज्ञानिक, (शस्य विज्ञान) भोला पा.

शास्त्री कृषि महाविद्यालय, पूर्णिया

श्री ए.बी. सिंह

परियोजना निदेशक, आत्मा, मुंगेर

श्री शशि भूषण कुमार विद्यार्थी

उप निदेशक, (प्रसार प्रबंधन), बामेती, बिहार, पटना

प्रकाशन

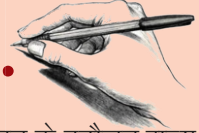
**बिहार कृषि प्रबंधन एवं प्रसार
प्रशिक्षण संस्थान (बामेती)**



पोस्ट: बिहार वेटनरी कॉलेज, जगदेव पथ, पटना - 800 014

Website: www.bameti.org, e-mail : bameti.bihar@gmail.com

सम्पादकीय....



खेतों में कार्य करने वाले किसानों के मेहनत के बदौलत राज्य एवं देश का विकास निरंतर देखा जा सकता है। खेती हमारे जीवन के रोम-रोम में है। खेती के उन्नति के बिना राज्य व विकास की बात करना सही नहीं होगा। बिहार में खेती को बेहतर बनाने के लिए बिहार सरकार की ओर से कई महत्वपूर्ण योजनायें चलायी गयी है। इन योजनाओं का लाभ लेकर किसान लाभांवि्त भी हो रहे हैं।

बिहार की कृषि को देश के मानचित्र पर रोल मॉडल के रूप में देखा जा रहा है। इसी का नतीजा है कि बिहार पांचवीं बार कर्मण पुरकार के लिए चयनित हुआ। इस सफलता का श्रेय किसानों, वैज्ञानिकों एवं पदाधिकारियों को जाता है। जिनकी कड़ी मेहनत, लगन एवं सोच को दर्शाता है।

इस वर्ष 2019 के खरीफ फसलों में बिहार में जलवायु परिवर्तन का असर भी देखने को मिला। जिसकी वजह से फसल की क्षति भी हुई। किसानों की आर्थिक स्थिति पर भी बुरा असर पड़ा। कई जिलों में बाढ़, सुखाड़ व ओलावृष्टि से हुई फसलों की क्षति से किसानों को को पूरी तरह से कमजोर कर दिया। इस स्थिति को देखते हुए सरकार की ओर से कई योजना व अनुदान चलाकर किसानों की आर्थिक स्थिति को सुधारा गया।

जलवायु परिवर्तन को देखते हुए माननीय मुख्यमंत्री नीतीश कुमार जी ने जल-जीवन-हरियाली की शुरुआत की। इस अभियान के तहत पेड़ लगाना, तालाब, कुओं का जीर्णोद्धार करने के अलावा अन्य कई महत्वपूर्ण कार्यों का लक्ष्य रखा गया है।

दूसरी तरफ किसानों को "जलवायु के अनुकूल कृषि" की योजना की शुरुआत की। वहीं पर मानव स्वास्थ्य एवं पर्यावरण को देखते हुए फसल अवशेष प्रबंधन पर भी जोर दिया। इन दिनों बिहार के अलावा देश के अन्य राज्यों में किसान बड़े पैमाने पर फसल अवशेष अपने खेतों में जला रहे हैं। "इसे न जलाएं खाद बनाएं" तथा अन्य उपयोगी वस्तुओं (पुआल से निर्मित कप-प्लेट) को बनाए तथा अपने आर्थिक स्थिति को मजबूत करें। फसल अवशेष प्रबंधन को लेकर राज्य सरकार की ओर से मशीनरी यंत्रों पर अनुदान दिया जा रहा है। इसका लाभ उठाएं।

इस अंक में फसल अवशेष प्रबंधन, जैविक खेती, रबी कृषि जागरूकता महाभियान की शुरुआत व सफल किसानों की कहानी को प्रकाशित किया जा रहा है। जो कि किसानों के लिए प्रेरणास्रोत होगा।

इन्हीं आकांक्षाओं के साथ खेती बारी का यह दूसरा अंक आप सभी को समर्पित है।

जितेन्द्र प्रसाद

(डॉ. जितेन्द्र प्रसाद)

अनुक्रमणिका

संपादकीय	... 04
माननीय मुख्यमंत्री ने रबी कृषि जागरूकता महाभियान	... 07
फसल अवशेष प्रबंधन विषय पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन	... 09
फसल अवशेष जलायें नहीं, खाद बनायें : डॉ. प्रेम कुमार	... 11
फसल अवशेष प्रबंधन में मशीनरी का करें उपयोग	... 13
जैविक अपनाएँ, मिट्टी बचाएँ	... 15
जल-जीवन-हरियाली की शुरुआत	... 16
कृषि विभाग को सशक्त बनाने के लिए 96 सहायक निदेशक नियुक्त	... 18
प्रधानमंत्री किसान मान-धन योजना का उठाएँ लाभ	... 19
जाड़े के मौसम में पशुओं की देखभाल	... 20
वैज्ञानिक तरीकों से बीज वाले मसाला फसलों की खेती	... 21
ब्रोकली की खेती कर लाभ कमाएँ	... 25
जीरो टिलेज से गेहूँ की खेती	... 27
स्ट्राबेरी से मुनाफा कमा सकते हैं किसान	... 29
दलहनी फसल चना की खेती कैसे करें	... 30
मक्का में फॉल आर्मीवर्म के लक्षण व प्रबंधन	... 32
महिलाओं के अनुकूल कृषि यंत्र	... 34
कृषि यांत्रिकरण उद्यमिता विकास पर सेमिनार	... 36
कस्टम हायरिंग के लिए कृषि यंत्र बैंक की स्थापना	... 37
बिहार से कृषि के शोध साझा करेंगे अमेरिका, इंग्लैण्ड	... 41
टिश्यू कल्चर पौधों से अननास की खेती	... 41
बिना मिट्टी के ही छत पर उगेगी सब्जी व हरा चारा	... 42
बिहार में अब सालों भर हो सकेगी बैंगन की खेती	... 42
बिहार पांचवीं बार कृषि कर्मण पुरस्कार के लिए चयनित	... 43
दलहन बीज में बनेगा आत्मनिर्भर बिहार : कृषि मंत्री	... 43
जलवायु के अनुकूल 40 गाँव बनेंगे कृषि मॉडल	... 44
जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए किसान हुए सजग	... 44
अनिता ने महिलाओं को दिखाई नई राह, मिले कई पुरस्कार	... 45
कृषि एवं मछलीपालन में भीमराज को मिलें पुरस्कार	... 46
मुर्गी पालन से रोजगार का सृजन	... 47
बीज उत्पादन कर ललितेश्वर ने बनाया अलग पहचान	... 48

इस पत्रिका में प्रकाशित लेख में व्यक्त विचार, तथ्य, आंकड़ों के लिए लेखक उत्तरदायी हैं। इससे प्रकाशक/सम्पादक का सहमत होना आवश्यक नहीं है।

—सम्पादक

माननीय मुख्यमंत्री ने रबी कृषि जागरूकता महाभियान रथों को हरी झण्डी दिखाकर रवाना



बिहार के माननीय मुख्यमंत्री श्री नीतीश कुमार द्वारा रबी मौसम में कृषि विभाग में संचालित योजनाओं का किसानों के बीच व्यापक प्रचार-प्रसार करने के उद्देश्य से सभी जिलों के लिए वाद्य यंत्रों एवं तकनीकी बुलेटिनों से युक्त कृषि जागरूकता महाभियान रथों एवं बीज वाहन विकास वाहन रथों तथा विशेष रूप से पटना प्रमंडल के 06 जिलों का एलईडी से युक्त कृषि जागरूकता महाभियान रथों को संवाद, मुख्यमंत्री सचिवालय पटना से 20 अक्टूबर को हरी झंडी दिखाकर रवाना किया गया। इस कार्यक्रम के विशिष्ट अतिथि श्री सुशील कुमार मोदी, माननीय उप मुख्यमंत्री, बिहार थे तथा इस कार्यक्रम की अध्यक्षता माननीय मंत्री, कृषि-सह-पशु एवं मत्स्य संसाधन विभाग, बिहार डॉ प्रेम कुमार द्वारा की गई।

■ कृषि जागरूकता महाभियान रथों को कृषि तकनीकी बुलेटिनों एवं वाद्य यंत्रों से किया गया सुजजित

इस कृषि जागरूकता महाभियान रथों को कृषि तकनीकी बुलेटिनों एवं वाद्य यंत्रों से सुसज्जित किया गया है। ये रथ पटना से राज्य के सभी जिलों के लिए 20 अक्टूबर से प्रस्थान किया गया तथा तिथिवार प्रखंडों में आयोजित होने वाले प्रखंडस्तरीय प्रशिक्षण-सह-उपादान वितरण शिविर के प्रचार-प्रसार के लिए ग्राम एवं ग्राम पंचायतों में घुमाया जाएगा, ताकि रबी मौसम में विभाग द्वारा संचालित विभिन्न कार्यक्रमों की जानकारी जन-साधारण तक पहुंच सके तथा अधिक-से-अधिक किसान प्रखंडस्तरीय प्रशिक्षण-सह-उपादान वितरण कार्यक्रम में भाग लेकर इससे लाभान्वित हो सके। रबी मौसम में फसलों की उत्पादन एवं उत्पादकता तथा किसानों की आमदनी बढ़ाने के लिए खेती-बारी से संबंधित प्रशिक्षण, विभाग द्वारा संचालित विभिन्न योजनाओं के लिए देय अनुदान सुलभता से उपलब्ध कराने तथा व्यापक प्रचार-प्रसार करने हेतु 22-31 अक्टूबर, 2019 तक प्रथम चरण में सभी प्रखण्ड मुख्यालयों में प्रखण्डस्तरीय प्रशिक्षण-सह-उपादान वितरण कार्यक्रम का आयोजन कर विभागीय योजनाओं व कार्यक्रमों के लाभार्थी किसानों सहित अन्य किसानों को तकनीकी प्रशिक्षण एवं उपादान वितरण किया गया, जबकि प्रखण्डस्तरीय प्रशिक्षण-सह-उपादान



वितरण कार्यक्रम द्वितीय चरण का आयोजन 11-18 नवम्बर, 2019 तक किया गया।

फसल पराली का न जलाने एवं फसल अवशेष प्रबंधन तथा अन्य कृषि विभाग के योजनाओं की जानकारी देने के लिए पहली बार पटना प्रमंडल के 06 जिलों में एलईडी युक्त कृषि महाभियान रथों को घुमाया गया जिसमें एलईडी के माध्यम से किसानों को वृत्तचित्र दिखाकर जागरूक किया गया।

रबी अभियान में राज्य के सभी प्रखंड मुख्यालयों में किसानों को विभिन्न फसलों की खेती-बारी का तकनीकी प्रशिक्षण तथा विभाग द्वारा संचालित विभिन्न योजनाओं की जानकारी दी जाएगी तथा प्रखंड परिसर में आयोजित शिविर में योजनाओं के लिए चयनित किसानों को खाद, बीज, कीटनाशी आदि उपादान उपलब्ध कराया जाएगा। साथ ही, गेहूँ, मक्का, सब्जी आदि के बीज एवं अन्य उपादान शिविर में चयनित किसानों को उपलब्ध कराये जायेंगे।

रबी व गरमा मौसम, 2019-20 में 43.75 लाख हेक्टेयर में खाद्यान्न फसलों की खेती से 149.30 लाख मैट्रिक टन उत्पादन का लक्ष्य निर्धारित किया गया है। गेहूँ फसल के

लिए 23 लाख हेक्टेयर में खेती से कुल 72 लाख मैट्रिक टन उत्पादन का लक्ष्य रखा गया है। रबी मक्का में 2.50 लाख हेक्टेयर में खेती के लिए कुल 16.50 लाख मैट्रिक टन उत्पादन का लक्ष्य निर्धारित किया गया है। गरमा मक्का के लिए 6.25 लाख हेक्टेयर में खेती से कुल 1.50 लाख मैट्रिक टन उत्पादन का लक्ष्य निर्धारित किया गया है। दलहन के लिए 11.50 लाख हेक्टेयर में खेती से कुल 13.75 लाख मैट्रिक टन उत्पादन का लक्ष्य रखा गया है,

जिसमें गरमा मूँग के लिए 3.35 लाख हेक्टेयर क्षेत्र में आच्छादन एवं 25 लाख टन उत्पादन का लक्ष्य रखा गया है। बोरो एवं गरमा धान फसल के लिए 50 लाख हेक्टेयर में आच्छादन तथा 3.35 लाख मैट्रिक टन उत्पादन का लक्ष्य निर्धारित किया गया है। जौ फसल के लिए 25 लाख हेक्टेयर में खेती से कुल 35 लाख मैट्रिक टन उत्पादन का लक्ष्य रखा गया है। रबी, गरमा 2019-20 में राई, सरसों, तोरी, तीसी, सूर्यमुखी एवं तिल का 2.20 लाख हेक्टेयर में खेती के लिए 3.35 लाख मैट्रिक टन तेलहन उत्पादन का लक्ष्य रखा गया है।

- पहली बार पटना प्रमंडल के 06 जिलों में एलईडी युक्त कृषि महाभियान रथों को घुमाया गया
- जिसमें एलईडी के माध्यम से किसानों को वृत्तचित्र दिखाकर किया गया जागरूक
- रबी व गरमा मौसम, 2019-20 में 43.75 लाख हेक्टेयर में खाद्यान्न फसलों की खेती से 149.30 लाख मैट्रिक टन उत्पादन का लक्ष्य निर्धारित किया गया है।
- दलहन के लिए 11.50 लाख हेक्टेयर में खेती से कुल 13.75 लाख मैट्रिक टन उत्पादन का लक्ष्य रखा गया है

-बामेती डेस्क

फसल अवशेष प्रबंधन विषय पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन

- कृषि विभाग को फसल अवशेष प्रबंधन पर तथा किसानों को फसल कटनी के बाद खेतों में फसल अवशेषों को न जलाने के लिए किसानों को प्रेरित करने के लिए विशेष अभियान चलाना चाहिए

बिहार के मुख्यमंत्री श्री नीतीश कुमार द्वारा 14 अक्टूबर को ज्ञान भवन, गाँधी मैदान, पटना में फसल अवशेष प्रबंधन विषय पर आयोजित दो दिवसीय अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का उद्घाटन किया गया। उपमुख्यमंत्री श्री सुशील कुमार मोदी इस कार्यक्रम में विशिष्ट अतिथि के रूप में मौजूद थे। इस सम्मेलन की अध्यक्षता डॉ प्रेम कुमार, माननीय मंत्री, कृषि-सह-पशु एवं मत्स्य संसाधन विभाग, बिहार द्वारा किया गया।

मुख्यमंत्री ने इस सम्मेलन में अपने संबोधन में कहा कि बिहार में कम्बाईन हार्वेस्टर के उपयोग बढ़ने से फसल कटनी के बाद फसल अवशेष में आग लगा देने का प्रचलन बढ़ा है। बिहार में शुरु में कम्बाईन हार्वेस्टर तथा इसको चलाने वाले राज्य के बाहर से आते थे। उनके द्वारा किसानों को फसल कटनी के उपरान्त फसल जलाना एक आसान तरीका है, को प्रचारित किया गया। इससे न केवल पर्यावरण, बल्कि

मानव स्वास्थ्य पर भी बुरा प्रभाव पड़ रहा है। कृषि विभाग को फसल अवशेष प्रबंधन पर तथा किसानों को फसल कटनी के बाद खेतों में फसल अवशेषों को न जलाने के लिए किसानों को प्रेरित करने के लिए विशेष अभियान चलाना चाहिए। पंजाब और हरियाणा में धान की कटनी शुरु हो गई है और विभिन्न इलेक्ट्रॉनिक समाचार पत्रों में फसल अवशेषों को खेतों में जलाने का समाचार दिखाया जा रहा है। इसलिए हम सभी को यह सोचना होगा कि आखिर कारण क्या है कि इतने प्रचार-प्रसार के बावजूद

किसानों द्वारा खेतों में फसल अवशेषों को जलाया जा रहा है। कृषि विभाग द्वारा खरीफ और रबी मौसम के पहले अभियान चलाया जाता है। इस अभियान में किसानों को फसल अवशेष प्रबंधन के संबंध में जागरूक किया जाय। कृषि विभाग राज्य के दोनों कृषि विश्वविद्यालयों, बोरलॉग इंस्टीच्यूट फॉर साऊथ एशिया तथा भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् के क्षेत्रीय संस्थान के साथ मिलकर जलवायु के अनुकूल कृषि पर कार्य कर रहा है। सरकार द्वारा 2 अक्टूबर से जल-जीवन-हरियाली अभियान की शुरुआत की गई है। इसके साथ ही, कृषि में सौर ऊर्जा के उपयोग को बढ़ावा दिया जा रहा है तथा पानी के दुरुपयोग को रोकने के लिए कई कार्यक्रम चलाया जा रहा है। बिहार सरकार द्वारा राज्य में वर्ष 2008 से 2012 तक पहला कृषि रोड मैप 2012 से 2017 तक दूसरा कृषि रोड मैप तथा 2017 से 2022 तक तीसरा कृषि रोड मैप

क्रियान्वित किया जा रहा है। फसल अवशेष प्रबंधन पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में विशेषज्ञों के विचार तथा भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् के पूर्व महानिदेशक डॉ मंगला राय जी की संस्तुति को सम्मिलित करते हुए कार्यक्रमों को तीसरे कृषि रोड मैप में योजना के रूप में सम्मिलित करें।

उपमुख्यमंत्री सुशील कुमार मोदी ने इस अवसर पर कहा कि पिछले साल बिहार में 32 लाख टन पराली को जलाया

गया, जिससे 81 प्रतिशत आँखों की समस्या, 12 प्रतिशत साँस और 11 प्रतिशत अस्थमा के रोग में वृद्धि हुई है। उन्होंने केन्द्र सरकार से अनुरोध किया कि पंजाब, हरियाणा एवं यूपी के तरह बिहार राज्य को भी अनुदान प्रदान करे, जिससे इस समस्या का निदान हो सके। रिमोट सेंसिंग की मदद से उन जगहों को चिन्हित किया जाना चाहिए जहाँ यह समस्या विकराल रूप ले चुकी है। लोगों में जागरूकता फैलाने की जरूरत है और सरकार इसके लिए लघु उद्योग स्थापित करने में अनुदान देगी।



मंत्री, कृषि विभाग, बिहार डॉ प्रेम कुमार ने अपने संबोधन में कहा कि फसल कटाई के पश्चात् इसका एक बहुत बड़ा हिस्सा अवशेष के रूप में अनुपयोगी रह जाता है, जो नवकरणीय उर्जा का स्नेत होता है। एक अनुमान के अनुसार भारत में प्रति वर्ष 686 मिलियन टन फसल अवशेष उत्सर्जित होता है, जिसमें 368 मिलियन टन यानि 54 प्रतिशत खाद्यान्न फसलों का अवशेष होता है। इसका आधा हिस्सा घरों एवं झोपड़ियों के छत निर्माण, पशु आहार, ईंधन एवं पैकिंग हेतु उपयोग में लाया जाता है एवं शेष आधा भाग खेतों में जला दिया जाता है। विभिन्न फसलों के अवशेष खेतों के लिए पर्याप्त मात्र में पोषक तत्व उपलब्ध कराने में सक्षम है। इनके व्यवहार से खेत की मिट्टी की दशा में बहुत तेजी से सुधार होता है और इसकी उर्वरा शक्ति बढ़ती है। लेकिन यह भी सत्य है कि हमारे किसान भाई उन्नत तकनीकों एवं जानकारियों के अभाव में अपने धान, गेहूँ के फसल अवशेष को जला रहे हैं। फसल अवशेष भी एक महत्वपूर्ण संसाधन है। राज्य के किसान फसल अवशेष का विभिन्न उपयोग पारम्परिक रूप से करते आ रहे हैं, जिसमें पशुओं का चारा एवं



विद्यावन, छप्पर निर्माण की सामग्री, मशरूम उत्पादन के लिए कम्पोस्ट निर्माण, उच्च लागत की फसलों की सुरक्षा हेतु मल्ल आदि प्रमुख है। इसके अलावा हमारे कृषि उद्यमियों में धान के पुआल से एक विशेष प्रकार का सजावटी उत्पाद तैयार किया है, जिसे अनेक लोग हजारों रुपये में खरीद रहे हैं। इसी प्रकार, धान के पुआल से अनेक प्रकार का घरेलू सामान बनाया जा रहा है। इन वैकल्पिक उपयोगों को प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है। परन्तु आज की सच्चाई यह भी है कि किसान फसल अवशेष को जलाने के लिए मजबूर हो रहे हैं। देश जल संकट की चुनौती का सामना कर रहा है। इस विषम परिस्थिति में माननीय प्रधानमंत्री जी के द्वारा संचय जल बेहतर कल की अवधारणा को मूर्त रूप देने के लिए जल शक्ति अभियान का कार्यान्वयन किया जा रहा है। जल शक्ति अभियान के अंतर्गत उत्तर बिहार के 6 जिलों

बेगूसराय, वैशाली, कटिहार, सारण, गोपालगंज एवं मुजफ्फरपुर के विहित 10 प्रखंडों तथा दक्षिण बिहार के 6 जिलों गया, नालन्दा, नवादा, जहानाबाद, पटना एवं भोजपुर के विहित 20 प्रखंडों में योजना कार्यान्वित की जा रही है। इस अभियान के तहत चिहित जिलों एवं प्रखंडों में वर्षा जल के संचय के लिए रेन वाटर हार्वेस्टिंग, परम्परागत जल स्नेतों का जीर्णोद्धार, जल छाजन, वृक्षाच्छादन कार्यक्रम को सघन रूप से कार्यान्वित किया जा रहा है।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के पूर्व महानिदेशक डॉ मंगला राय ने अपने संबोधन में कहा कि कृषि में सघनीकरण के कारण कृषि पीढ़ी के समस्याएँ उत्पन्न होनी ही थी। फसलों को कटनी के उपरान्त अवशेष को खेतों में जलाना दूसरी पीढ़ी की समस्या के रूप में उत्पन्न हुई है। संरक्षित कृषि की बात सोची गई और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर हर दो साल में संरक्षित कृषि पर सम्मेलन आयोजित किया जाता है। अब तक 8 बार यह सम्मेलन आयोजित हुआ है। सबसे पहले स्पेन, उसके बाद ब्राजील, उसके बाद केनिया, चौथी बार भारत में, पांचवीं बार ऑस्ट्रेलिया में, छठी बार कनाडा में, सातवीं बार अर्जेंटिना में तथा आठवीं बार स्विटजरलैंड में आयोजित किया गया। इन सम्मेलनों में नीतिगत निर्णय लिये गये हैं तथा सभी सम्मेलनों का संस्तुति उपलब्ध है। उन संस्तुतियों का बिहार के दोनों कृषि विश्वविद्यालय अध्ययन करें और अब तक क्या हुआ है और क्या करने की जरूरत है? उसको चिन्हित किया जाय तथा समसामयिक योजना बनायी जाय।

इस कार्यक्रम के स्वागत संबोधन में सचिव, कृषि डॉ. एन सरवण कुमार द्वारा किया गया। उन्होंने अपने संबोधन में बिहार के गौरवशाली इतिहास तथा शिक्षा के क्षेत्र में किये गये कार्यों का उल्लेख किया गया। कृषि विभाग द्वारा संधारणिय कृषि को बढ़ावा देने के लिए कई कार्यक्रम क्रियान्वित किये जा रहे हैं। कृषि यांत्रिकरण के वृहत्त योजना के क्रियान्वयन तथा पिछले कुछ सालों में कृषि मजदूरों की कमी एवं यांत्रिकरण के कारण किसान धान के कटाई के बाद उसको जलाने लगा है। इसके वजह से हानिकारक गैसों का उर्त्सजन होता है और मिट्टी में रहने वाले पोषण का नुकसान हो जाता है।

इसको ध्यान में रखते हुए पुआल के जलाने से होने वाले नुकसानों के प्रति जागरूकता बनाने एवं फसल अवशेष प्रबंधन करने के लिए प्रभावी तकनीक तथा योजना बनाने के लिए कृषि विभाग ने बिहार कृषि विश्वविद्यालय, सबौर, भागलपुर के संयोजन से इस सम्मेलन का आयोजन किया है।

-बामेती डेस्क

फसल अवशेष जलायें नहीं, खाद बनायें : डॉ. प्रेम कुमार



बिहार के कृषि मंत्री डॉ प्रेम कुमार ने कहा कि इस खरीफ मौसम में कुछ क्षेत्रों में धान की कटनी शुरू हो गई है। कटनी के उपरान्त किसानों को रबी फसल की बुआई की जल्दी रहती है तथा मजदूरों की कमी होने के कारण उनके द्वारा फसल अवशेष को प्रायः खेतों में ही जला दिया जाता है, जिससे न केवल मिट्टी के स्वास्थ्य पर बुरा प्रभाव पड़ता है, बल्कि पर्यावरण भी प्रदूषित होता है।

उन्होंने ने कहा कि सरकार द्वारा किसानों को फसल अवशेष जलाने के बदले उसका खेतों में ही प्रबंधन कर खाद के रूप में उपयोग को प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से कई नवीनतम कृषि यंत्रों यथा हैप्पी सीडर (9 से 11 टाईन), स्ट्रॉ बेलर बिना रैक, स्ट्रॉ रीपर, स्ट्रॉ कम्बाईन पर सामान्य वर्ग के किसान के लिए 75 प्रतिशत तथा अनुसूचित जाति/जनजाति और अत्यंत पिछड़ा वर्ग के किसानों के लिए 80 प्रतिशत अनुदान और रीपर-कम-बाईंडर (स्वचालित/ट्रैक्टर चालित) पर 50 प्रतिशत अनुदान देने की व्यवस्था की गई है। उन्होंने कहा कि फसल अवशेष जलाने की समस्या से निदान पाने के लिए इन यंत्रों पर जिलों में उपलब्ध कुल वित्तीय लक्ष्य का कम-से-कम 15 प्रतिशत राशि व्यय किया जायेगा।

उन्होंने कहा कि आत्मा योजना तथा कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा राज्य में जिला, प्रखण्ड व पंचायत स्तर पर कार्यक्रमों का आयोजन कर फसल अवशेष प्रबंधन के लिए किसानों को जागरूक किया जा रहा है। विभागीय पदाधिकारियों द्वारा राज्य के सभी पंचायतों में किसान चौपाल का आयोजन कर फसल अवशेष प्रबंधन के प्रति

फायदा से ज्यादा नुकसान

- फसल अवशेष जलाने से मिट्टी के पोषक तत्वों की क्षति होती है।
- मिट्टी में कार्बनिक पदार्थ की क्षति होती है।
- जमीन में पाये जाने वाले लाभकारी सूक्ष्म जीवाणुओं का सफाया हो जाता है।
- फसल अवशेष जलाने से हानिकारक गैसों का उत्सर्जन होता है।
- फसल अवशेष जलाने से एरोसॉल के कण निकलते हैं जो हवा को प्रदूषित करते हैं।

समस्या बड़ी एवं खतरनाक

एक टन पुआल जलाने से

- 3 किलोग्राम पार्टिकुलेट मैटर
- 60 किलोग्राम कार्बन मोनोऑक्साइड
- 1460 किलोग्राम कार्बन डाइऑक्साइड
- 199 किलोग्राम राख
- 2 किलोग्राम सल्फर डाइऑक्साइड

स्वास्थ्य पर प्रभाव

- सांस लेने में समस्या
- आँखों में जलन
- नाक में समस्या
- गले की समस्या

पुआल को मिट्टी में मिलाने से लाभ

यदि एक टन पुआल जमीन में मिलाते हैं तो निम्नांकित मात्रा में पोषक तत्वों की प्राप्ति होती है—

- नाइट्रोजन : 10 से 15 किलोग्राम
- पोटैश : 30 से 40 किलोग्राम
- सल्फर : 5 से 7 किलोग्राम
- ऑर्गेनिक कार्बन : 600—800 किलोग्राम

किसानों को जागरूक किया जा रहा है। रबी मौसम में कृषि जागरूकता महाभियान के तहत प्रखण्ड/पंचायत स्तर पर जागरूकता रथ में फसल अवशेष प्रबंधन तथा खेतों में अवशेष को न जलाने के प्रति किसानों को जागरूक करने के लिए संदेश का प्रचार-प्रसार किया जा रहा है। फसल अवशेष प्रबंधन के लिए आत्मा योजना के माध्यम से पटना, गया एवं मुजफ्फरपुर जिला में हरेक पंचायत के विद्यालयों में वाद-विवाद प्रतियोगिता का आयोजन किया जायेगा।

इसके अतिरिक्त सभी जिलाधिकारियों को फसल

निबंध प्रतियोगिता का आयोजन

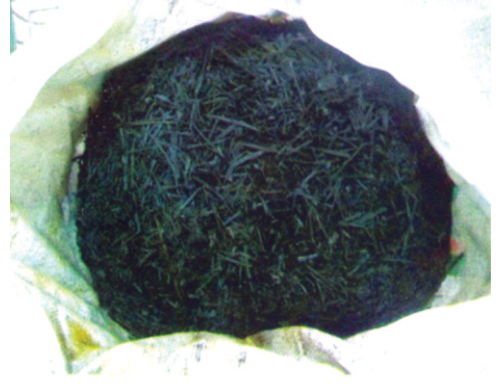
माननीय मंत्री, कृषि विभाग, बिहार डॉ० प्रेम कुमार ने कहा कि राज्य के विभिन्न जिलों में फसल कटनी के बाद फसल अवशेष को किसान खेतों में ही जला देते हैं। इससे पर्यावरण प्रदूषित होता है। इस समस्या से निदान पाने के लिए देश तथा प्रदेश स्तर पर राज्य सरकार एवं केन्द्र सरकार के द्वारा प्रयास किया जा रहा है।

माननीय मंत्री ने कहा कि इसी के मद्देनजर कृषि विभाग द्वारा बामेती, पटना के माध्यम से प्रदेश के युवाओं विशेषकर राजकीय उच्च विद्यालय के छात्रों के बीच इस संबंध में जागरूक करने, ग्रामीण क्षेत्रों में इस समस्या के वास्तविक कारणों से लोगों को अवगत कराने तथा इसके प्रभावी समाधान निकालने के उद्देश्य से निबंध प्रतियोगिता का आयोजन किया जा रहा है। उन्होंने कहा कि बिहार राज्य के राजकीय उच्च विद्यालयों में अध्ययनरत नौवीं, दसवीं, ग्यारहवीं तथा बारहवीं के छात्र/छात्राएँ इस निबंध प्रतियोगिता में शामिल हो सकते हैं।

निबंध अधिक-से-अधिक 500 शब्दों की होगी। निबंध दिनांक 25.11.2019 के 06:00 बजे अपराह्न तक निदेशक, बिहार कृषि प्रबंधन एवं प्रसार प्रशिक्षण संस्थान बामेती, पटना को भेजा जायेगा।

इस प्रतियोगिता में चयनित प्रथम विजेता को 11,000 रुपये नगद एवं प्रमाण पत्र, द्वितीय विजेता को 10,000 रुपये नगद एवं प्रमाण पत्र, तीसरे विजेता को 5,000 रुपये नगद एवं प्रमाण पत्र दिया जाएगा। साथ ही, 10 अन्य विशिष्ट प्रतिभागियों को प्रमाण पत्र निर्गत दिये जायेंगे।

बायोचार बनायें



किसान बंधु पुआल को बायोचार के रूप में परिवर्तित कर सकते हैं जो कि एक प्रकार का कच्चा कोयला है। बायोचार का उपयोग खाद के रूप में कर सकते हैं जो कि भूमि की छिद्रता एवं उर्वरता को बढ़ाने में मदद करता है और इससे की अधिक उपज प्राप्त की जा सकती है।

कटाई के उपरान्त उन्हें खेतों में नहीं जलाने के प्रति जिला, प्रखंड एवं पंचायत स्तर के पदाधिकारियों व कर्मियों के माध्यम से किसानों को जागरूक करने के लिए निदेशित किया गया है। कृषि विभाग द्वारा फसल अवशेष जलाने वाले किसानों का आँकड़ा एकत्रित करने के लिए एक ऐप बनाया जा रहा है, जिसमें कृषि समन्वयक वैसे किसानों का पंजीकरण संख्या सहित आँकड़े संधारित किये जायेंगे, जिन किसानों के द्वारा फसल कटनी के उपरान्त अवशेषों को खेतों में ही जलाया जाता है।

डॉ० कुमार ने राज्य के किसानों से अनुरोध किया कि फसल अवशेष को खेतों में जलाने के बदले उसकी सफाई करने हेतु बेलर मशीन का उपयोग करें, उससे वर्मी कम्पोस्ट बनाये या मिट्टी में मिलायें अथवा पलवार विधि से खेती कर मिट्टी को बचायें।

-बामेती डेस्क

फसल अवशेष प्रबंधन में मशीनरी का करें उपयोग

वर्तमान समय में किसानों के बीच ऐसी मान्यता है फसलों के अवशेष (पुआल, भुसा, खुँटी आदि) को खेत को जलाने से खर-पतवार एवं कीटों को खत्म किया जा सकता है। लेकिन सच तो यह है कि इस क्रिया से फायदे से ज्यादा नुकसान है। तो ऐसी स्थिति में किसान क्या करें—

केन्द्र एवं राज्य सरकार की ओर से किसान पुआल न जलाएँ इसके लिए कृषि विभाग की ओर से कई मशीनरी यंत्र विशेष अनुदान के तौर पर किसानों को उपलब्ध कराया जा रहा है। ताकि किसान भाई खेत में पुआल को न जलाकर इन मशीनरी यंत्रों द्वारा खाद के रूप में इस्तेमाल कर सकें।

रीपर-कम-बाईंडर



- यह धान एवं गेहूँ की फसल कटाई का आधुनिक यंत्र है।
- इस यंत्र की सहायता से फसल की कटाई के साथ बाँधने को कार्य भी साथ-साथ हो जाता है।
- इस यंत्र से एक घंटे में लगभग 0.4 हेक्टेयर क्षेत्रफल की कटाई सुगमतापूर्वक की जा सकती है।
- इसके व्यवहार से मजदूरों खर्चे में काफी बचत होती है।
- इस यंत्र की कीमत लगभग 2.5 से 4.5 लाख रु. है।

- क्षमता : 0.34–0.38 हेक्टेयर / घंटा
- स्ट्रॉ बेलर खेतों में बिखरे पुआल को एकत्रित कर ठोस वर्गाकार गाँठ बना देता है।
- इससे पुआल को पुआल को एक जगह ले जाने में से दूसरे जगह हस्तान्तरित करने में आसानी होती है तथा उसे लंबे समय तक सुरक्षित रखा जा सकता है।
- इस यंत्र की अनुमानित कीमत लगभग 3 लाख रु. है। इस मशीन की सहायता से किसान भाई अपने पशुओं के लिए चारे का बंदोबस्त कर सकते हैं एवं चारे को बाजार में बेचकर आमदनी भी प्राप्त कर सकते हैं।

हैप्पी सीडर



- 0.30–0.40 हेक्टेयर / घण्टा
- अनुमानित तुल्य : 1,50,000 से 1,75,000 रु.
- अश्व शक्ति : 50 एच.पी.या अधिक
- कम्बाईन मशीन द्वारा काटे गए धान के खेतों में बिना पुआल जलाए गेहूँ की बुआई सरलता से की जा सकती है।
- यह मशीन पुआल को काटकर मलचर के रूप में जमीन में मिला देती है और साथ ही सरलता से बुआई भी हो जाती है।
- हैप्पी सीडर द्वारा गेहूँ की जीरो टिलेज विधि से बुआई करने पर 800 से 1000 रुपये तक की बचत होती है।

स्ट्रॉ बेलर



स्ट्रॉरीपर



- यह यंत्र भूसा बनाने हेतु प्रयोग किया जाता है इसे 45–60 अश्व शक्ति के ट्रैक्टर के साथ जोड़कर इसकी सहायता से एक घंटे में लगभग 0.6–1.0 हेक्टेयर क्षेत्रफल की कटाई की जा सकती है।
- इस मशीन की सहायता से किसान भाई भूसा बनाकर को बाजार में बेचकर अपना स्वरोजगार खड़ा कर सकते हैं।
- इस यंत्र की अनुमानित कीमत लगभग 2.0 से 3.5 रु. लाख हैं।

रोटरी मल्वर



- 0.30–0.40 हेक्टेयर / घण्टा
अनुमानित तुल्य : 1,50,000 से 1,75,000 रु.
अश्व शक्ति : 50 एच.पी.या अधिक
- धान के पुआल एवं खर-पतवारों को काट कर मिट्टी में मिला देता है।
- धान की कटाई के बाद गेहूँ की तुरन्त बुआई की जा सकती है।
- मल्वर के उपयोग से मिट्टी में उपस्थित नमी को संरक्षित किया जा सता है।
- पुआल को काट कर मिट्टी में मिलाने से वह जैविक खाद में परिवर्तित हो जाता है।

जीरो टिलेज



- 0.30–0.40 हेक्टेयर / घण्टा
अनुमानित तुल्य : 1,50,000 से 1,75,000 रु.
अश्व शक्ति : 50 एच.पी.या अधिक
- कम्बाइन मशीन द्वारा काटे गए धान के खेतों में बिना पुआल जलाए गेहूँ की बुआई सरलता से की जा सकती है।
- जीरो टिलेज द्वारा गेहूँ की जीरो टिलेज विधि से बुआई करने पर 1800 से 3000 रुपये तक की बचत होती है।
- इस यंत्र से गेहूँ की सीधी बुआई करने से 60–70 प्रतिशत तक पानी की बचत होती है।
- इस यंत्र से 30–40 प्रतिशत उर्वरक की बचत होती है।
- इससे 90 प्रतिशत डीजल की बचत होती है।
- जीरो टिलेज मशीन से गेहूँ की बुआई निर्धारित समय से कुछ दिनों के बाद भी करने पर उत्पादन में कोई कमी नहीं आती है।

—ई. नरेन्द्र कुमार लोहानी
उप-निदेशक (कृषि.अभि.) सर्वे.
भूमि संरक्षण, बिहार, पटना

जैविक अपनाएँ, मिट्टी बचाएँ

बिहार में इन दिनों खेती से ज्यादा उपज लेने के लिए कई तरह की रासायनिक खादों व दवाओं का इस्तेमाल किया जा रहा है। करीब 80 फीसदी किसान खेतों में रासायनिक खादों और जहरीली दवाओं का इस्तेमाल कर रहे हैं, जिस से उपज तो बढ़ी है, लेकिन इनसानों की जिंदगी में इस का बुरा असर हो रहा है। इसी वजह से आज हमें नयी-नयी बीमारियों के कम उम्र के चपेट में आ रहे हैं। आंकड़ों के मुताबिक आज के समय में सब से ज्यादा जहर पंजाब राज्य के उत्पादों में पाया गया है। एलिड्रन नामक दवा ब्लड कैंसर का कारण बनी, तो उस पर रोक लगी। इसी तरह एंडोसलफान नामक दवा ने दिमागी तंत्र प्रणाली को प्रभावित किया, तो उस पर भी रोक लगाई गई। फिर भी इस तरह की दवाएं मिलतेजुलते नामों से आज भी बाजार में मिल रही हैं और लोगों की जिंदगियों से खिलवाड़ कर रही हैं। आज ऐसा दौर आ चुका है कि हम रासायनिक खेती से हट कर जैविक खेती की ओर कदम बढ़ाएँ।

कैसे करें जैविक खेती?

आज कई तरीकों से जैविक खादें बनाई जाती हैं?, जैसे गोबर की खाद, वर्मी कंपोस्ट व तरल जैविक हरी खाद वगैरह। गोबर की खाद को कम से कम 3 महीने तक गड्डों में सड़ा कर कंपोस्ट खाद बनाएं और फसल लगाने के पहले खेत में डालें। यह हमारी सब से पुरानी पारंपरिक खाद है। ढ़ेंचा, लोबिया, उड़द व मूंग वगैरह को हरी खाद के लिए उगाएं और फिर जुताई कर के खेत में मिला कर सड़ा दें। यह भी एक अच्छा तरीका है। पुराने किसान आज भी इसे इस्तेमाल में लाते हैं कंचुओं के द्वारा वर्मी कंपोस्ट तैयार किया जाता है। यह बहुत ही उत्तम खाद होती है। इसे आजकल तमाम लोग इस्तेमाल कर रहे हैं।

- जैविक खाद का मिश्रण तैयार करें (गोबर, मूत्र, गुड़, दाल और जीवाणु खाद मिला कर) और फसल में 5-6 बार तक इस्तेमाल करें। इसे बनाने के लिए इन सब को सड़ा कर तरल जैविक पदार्थ तैयार किया जाता है।
- दानेदार रासायनिक खाद की जगह एनपीके पाउडर और चिलेटेड सूक्ष्म पोषक तत्वों को खड़ी फसल में स्प्रे करें।
- नीम और गौमूत्र वाले कीटनाशकों का ज्यादा इस्तेमाल करें।
- अच्छी गुणवत्ता वाले जैविक खेती से उत्पादित बीजों का इस्तेमाल करें।
- खरपतवार निकालने के लिए खड़ी फसल में निराईगुड़ाई करें। गर्मियों में खेत की जुताई कर के खेत को कुछ दिनों के लिए खाली छोड़ दें।

- इस प्रकार के कुछ तरीकों को अपना कर जमीन, स्वास्थ्य और पर्यावरण को बचाया जा सकता है? और कम खर्च में टिकाऊ खेती की जा सकती है।

तैयार मिलती हैं जैविक खादें

आज कई कंपनियां जैविक उत्पाद बना रही हैं, लिहाजा उन्हें इस्तेमाल करें। इस के अलावा आप अपने इलाके के कृषि जानकारों व जो किसान जैविक खेती कर रहे हैं उन से बात कर के जान सकते हैं?उनका अनुभव आप के काम आएगा।

जैविक खादों से फायदे

- पौधों की ताकत बढ़ती है और उन में ज्यादा सर्दीगरमी से लड़ने की कूवत पैदा हो जाती है।
- फूलों और फलों की पैदावार में बढ़ोतरी होती है।
- जैविक खादें हर फसल के लिए फायदेमंद होती हैं।
- इनमें नुकसान देने वाले जीवाणु नहीं होते हैं।
- फल, सब्जी, अनाज देखने में सुंदर और स्वादिष्ट होते हैं?.
- पैदावार में बढ़ोतरी होती है और बीमारियों के प्रति लड़ने की ताकत बढ़ती है।
- बीजों का अंकुरण अच्छी तरह होता है।
- तैयार फल व सिब्जियां हानिकारक रसायनों से रहित और पौष्टिक होती हैं।
- लगातार जैविक खेती करने से पैदावार में बढ़ोतरी होती है।

जैविक खाद के इस्तेमाल से पौधों में तमाम बीमारियों व कीड़ों से लड़ने की कूवत बढ़ती है, नतीजतन रासायनिक कीटनाशकों, रोगनाशकों व खरपतवारनाशकों का इस्तेमाल कम से कम हो जाता है। इस से किसानों का खर्च भी बचता है? आरगैनिक खेती के बारे में ज्यादा जानकारी के लिए बिहार के कृषि वैज्ञानिक से संपर्क कर सकते हैं।



—शशि भूषण कुमार विद्यार्थी

उप निदेशक, प्रसार प्रबंधक, बामेती

जल-जीवन-हरियाली की शुरुआत



मुख्यमंत्री नीतीश कुमार ने 26 अक्टूबर, 2019 को जल-जीवन- हरियाली मिशन की शुरुआत की। साथ ही जल-जीवन- हरियाली पर आधारित पुस्तक का विमोचन किया। इस मौके पर उपमुख्यमंत्री सुशील कुमार मोदी, नंद किशोर यादव, श्रवण कुमार, सांसद रामकृपाल यादव समेत कई लोग मौजूद हैं।

ज्ञान भवन में आयोजित जल-जीवन-हरियाली कार्यक्रम में शामिल लोगों को संबोधित करते हुए मुख्यमंत्री नीतीश कुमार ने कहा कि बिहार में हरित आवरण 15 फीसदी तक हो चुका है। अभी तक 19 करोड़ पौधे लगाये जा चुके हैं। हरित आवरण का लक्ष्य रखा गया है। बाढ़, सुखे से निबटने के लिए सरकार काम कर रही है। बरसात में बाढ़ आने पर प्रभावित इलाकों का पानी नालंदा ले जायेगा। गंगा का पानी चार महीनों तक भेजा जायेगा, जिससे पूरे साल पीने का पानी मिलेगा। उन्होंने कहा कि सूबे के हर कुएं का जीर्णोद्धार किया जायेगा। सार्वजनिक स्थल के चापाकल को ठीक कराया जायेगा। मुख्यमंत्री ने कहा कि बिहार के घर-घर में हमने बिजली पहुंचाने का काम किया है। साथ ही कहा कि पानी के दुरुपयोग को रोकना होगा। अगर पानी का दुरुपयोग नहीं रोका गया, तो एक दिन भू-जल समाप्त हो जायेगा। उन्होंने कहा कि भू-जल को बचाने के लिए सरकार ने पेड़ लगाने पर जोर दिया है।

कार्यक्रम में मुख्य सचिव दीपक कुमार ने कहा कि सूबे के सभी जिलों के 8500 जगहों पर एक साथ कार्यक्रम आयोजित किया जा रहा है। इस योजना के तहत तीन साल में 24 हजार करोड़ से ज्यादा खर्च होंगे। अबतक तीन लाख कुओं को चिह्नित किया जा चुका है। बनाये जा रहे चापाकलों के पास सोखता भी बनाया जायेगा। उन्होंने कहा कि जल का संरक्षण हमें करना होगा। बिजली की बचत करनी होगी। सरकार के विभागीय कार्यालयों में रेन वाटर हार्वेस्टिंग की जायेगी। बाढ़ के दिनों में प्रभावित इलाकों का पानी दूसरे क्षेत्रों में ले जाने की योजना है। वैकल्पिक ऊर्जा को प्रोमोट किया जायेगा।

सूबे के ग्रामीण विकास मंत्री श्रवण कुमार ने कहा कि मैं जिस विभाग का मंत्री हूँ, उस विभाग में ज्यादा पेड़ कटाई

होती है। सड़क निर्माण में पेड़ की कटाई नहीं होगी। पेड़ काट कर उसे दूसरी जगह पर लगाया जायेगा। पटना से इसकी शुरुआत हो चुकी है। वहीं, पथ निर्माण मंत्री नंद किशोर यादव ने कहा कि जल-जीवन-हरियाली अभियान भविष्य बनाने की योजना है। साल 2030 तक पानी की मांग आज से दोगुनी हो जायेगी। पृथ्वी पर पीने का पानी मात्र चार फीसदी है। वहीं, उपमुख्यमंत्री सुशील मोदी ने कहा कि इस वर्ष 1.12 करोड़ पौधे अब तक लगाये जा चुके हैं। अगले वर्ष 2.5 करोड़ पौधे लगाये जाने की योजना है। अगले तीन वर्षों में 7 करोड़ 70 लाख पौधे लगाये जायेंगे।

मुख्यमंत्री द्वारा कार्यक्रम की शुरुआत करने के बाद सभी जिलों, प्रखंडों और पंचायत स्तर पर कम से एक योजना की शुरुआत हो गयी। जल-जीवन-हरियाली मिशन के तहत नौ क्षेत्रों में काम किये जाने हैं। सूबे के 12 विभागों को तीन वर्षों में योजना को पूरा करना है। इस योजना पर 24,524 करोड़ रुपये के खर्च का प्रस्ताव है। इस योजना के तहत 62,412 तालाब, आहर, पड़न और पोखर का जीर्णोद्धार-निर्माण किया जायेगा। साथ ही 81,201 सार्वजनिक कुओं का भी जीर्णोद्धार किया जायेगा। कुएं के साथ-साथ चापाकल, नलकूप के किनारे सोखता या जल रिचार्ज का निर्माण भी कराया जायेगा। छोटी नदियों, नालों के अलावा पहाड़ी क्षेत्रों में जल संग्रह के लिए चेकडैम एवं अन्य संरचनाओं का निर्माण कराये जाने के साथ-साथ 32,139 नये जल स्रोतों का सृजन किया जायेगा। 104922 रेन वॉटर हार्वेस्टिंग के साथ-साथ सात करोड़ 70 लाख पौधे ग्रामीण विकास विभाग और पर्यावरण विभाग द्वारा लगाये जायेंगे। जैविक खेती 60 हजार एकड़ में करायी जायेगी। साथ ही 43245 हेक्टेयर खेतों में ड्रिप सिंचाई से पटवन की व्यवस्था होगी। सरकारी भवनों पर तीन साल के दौरान 60 मेगावॉट बिजली उत्पादन का लक्ष्य रखा गया है। साथ ही निजी भवनों से तीन साल के दौरान 60 मेगावॉट बिजली उत्पादन किये जाने की योजना है।

सरकार कार्यों को ध्यान में रखकर करेगी काम

- सबसे पहले राज्य सरकार पूरे प्रदेश में हर जिले की सैटेलाइट मैपिंग करेगी।
- राजस्व और भूमि सुधार विभाग द्वारा पहचान किए गए तालाबों, आहर-पाइन और कुओं जिन पर अवैध कब्जा है। उनको सरकार अतिक्रमण मुक्त कराएगी।
- सड़कों के किनारे कई लाइन में पेड़ लगाये जाएंगे। और बांधों, सार्वजनिक जगहों और निजी जगहों पर भी वृक्षारोपण किया जाएगा।
- सोलर लाइट को बढ़ावा देने के लिए सरकारी इमारतों पर सोलर पैनल लगाये जायेंगे। और दो नये सोलर प्लांट भी लगाये जायेंगे।

- इसके साथ ही पेड़-पौधों को नुकसान पहुंचाने वाले लोगों पर कारवाई की जाएगी।
- वर्षा के जल संचयन के लिए जगह-जगह पर वॉटर हार्वैस्टिंग प्लांट बनाये जायेंगे। और लोगों को भी इस अभियान का हिस्सा बनने के लिए प्रोत्साहित किया जाएगा।

12 विभाग तीन वर्षों में पूरी करेंगे योजना :

जल-जीवन-हरियाली मिशन में नौ क्षेत्रों में काम होंगे। सरकार के 12 विभागों को तीन साल में योजना पूरा करना होगा। तीन साल के दौरान नौ क्षेत्रों में निर्धारित लक्ष्य को पूरा करने को 24 हजार 524 करोड़ रुपये के खर्च का प्रस्ताव तैयार किया गया है। इसमें 2019-20 में पांच हजार 870 करोड़, 2020-21 में नौ हजार 874 और वर्ष 2021-22 में आठ हजार 780 करोड़ रुपये खर्च का प्रावधान किया गया है।

इन कार्यों को तीन वर्षों में पूरा करेंगे विभाग :

- तालाब, आहर, पड़न, पोखर का जीर्णोद्धार (62 हजार 412 का होगा निर्माण)
- ग्रामीण विकास विभाग 30 हजार, लघु जल संसाधन विभाग 31 हजार 462 तथा नगर विकास एवं आवास विभाग को 950 का जीर्णोद्धार कराना है।

सार्वजनिक कुओं का जीर्णोद्धार (81 हजार 201 का)

- नगर विकास विभाग छह हजार 201 और पीएचइडी 75 हजार को फिर से करेंगे जीवित।
- कुआं, चापाकल, नलकूप के किनारे सोखता या जल रिचार्ज का निर्माण (तीन लाख 14 हजार 960) :
- ग्रामीण विकास विभाग को दो लाख 50 हजार, लघु जल संसाधन विभाग को 10 हजार और नगर विकास विभाग 54 हजार 960 की संख्या में करायेंगे निर्माण।

छोटी नदियों, नालों के अलावा पहाड़ी क्षेत्रों में जल संग्रह के लिए चेकडैम एवं अन्य संरचनाओं का निर्माण

65 हजार 697 का निर्माण

- ग्रामीण विकास विभाग 15 हजार, लघु जल संसाधन 697 और पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन विभाग 50 हजार का निर्माण करायेंगे।
- नये जलस्रोत का सृजन कुल (32 हजार 139 का निर्माण)
- ग्रामीण विकास विभाग 30 हजार, जल संसाधन विभाग एक प्रोजेक्ट और पशुपालन विभाग दो हजार 139 का निर्माण करायेंगा।
- रेन वॉटर हार्वैस्टिंग (एक लाख चार हजार 922 का निर्माण)

ग्रामीण विकास

- विभाग को 25 हजार, भवन निर्माण विभाग सात हजार 922, शिक्षा विभाग 70 हजार और स्वास्थ्य विभाग दो हजार।
- पौधारोपण (सात करोड़ 70 लाख पौधे)
- ग्रामीण विकास विभाग एक करोड़ 70 लाख और पर्यावरण विभाग छह करोड़ पौधे लगायेंगे।
- वैकल्पिक फसल, ड्रिप सिंचाई, जैविक खेती कृषि विभाग (30 हजार एकड़)
- खेतों में जल संरक्षण से फसल, बागवानी, वानिकी विकास), 60 हजार एकड़ में जैविक खेती शुरू कराने की योजना, 43 हजार 245 हेक्टेयर खेतों में ड्रिप सिंचाई से पटवन की व्यवस्था होगी।
- सौर ऊर्जा के उपयोग को प्रोत्साहन
- सरकारी भवनों पर तीन साल के दौरान 60 मेगावॉट बिजली उत्पादन का लक्ष्य।
- इसी तरह निजी भवनों से तीन साल के दौरान 60 मेगावॉट बिजली उत्पादन का लक्ष्य।

कृषि विभाग के प्रदर्शनी का किया गया अवलोकन



पटना के ज्ञान भवन, सम्राट अशोक कन्वेंशन केन्द्र, गाँधी मैदान, पटना में आयोजित राज्यस्तरीय "जल-जीवन-हरियाली अभियान" कार्यक्रम में सचिव, कृषि एन सरवण कुमार ने मुख्यमंत्री नीतीश कुमार, उपमुख्यमंत्री सुशील कुमार मोदी ग्रामीण विकास मंत्री तथा अन्य गणमान्य अतिथियों को कृषि विभाग द्वारा इस अभियान के तहत किये जा रहे कार्यों के बारे में जानकारी दी गई।

जल-जीवन-हरियाली अभियान कार्यक्रम में माननीय मुख्यमंत्री जी द्वारा 21 जिलों में 101 किसानों द्वारा नव अधिष्ठापित सूक्ष्म सिंचाई प्रणाली का उद्घाटन किया गया। उद्यान निदेशालय के प्रदर्शनी में सभी किसानों की

विवरणी, उनके द्वारा सूक्ष्म सिंचाई प्रणाली से आच्छादित फसलों की जानकारी तथा इस प्रणाली से होने वाले लाभ पर आधारित वृत्तचित्र का प्रदर्शन किया गया। इसी प्रकार, जल-जीवन-हरियाली अभियान में भूमि संरक्षण निदेशालय द्वारा एक एकड़ भूमि में किसानों को जल संचयन के 5 विभिन्न प्रकार के मॉडलों की प्रदर्शनी प्रदर्शित किया गया। माननीय मुख्यमंत्री द्वारा राज्यस्तरीय कार्यक्रम में दक्षिण बिहार के 17 जिलों के साथ-साथ मुजफ्फरपुर जिला में जल संचयन के कुल 175 योजनाओं का शिलान्यास किया गया।

-बामेती डेस्क

कृषि विभाग को सशक्त बनाने के लिए 96 सहायक निदेशक नियुक्त

कृषि मंत्री, बिहार डॉ० प्रेम कुमार द्वारा आज कृषि विभाग के कुल 96 सहायक निदेशक स्तर के पदाधिकारियों के बीच नियुक्ति पत्र का वितरण किया गया। इस कार्यक्रम का आयोजन बामेती, पटना के सभागार में किया गया।

माननीय मंत्री ने कहा कि राज्य में कृषि विभाग में राजपत्रित पदाधिकारियों की सीधी नियुक्ति बहुत दिनों के बाद हो रही है। आज कृषि विभाग के बिहार कृषि सेवा कोटि-2 (कृषि अभियंत्रण) संवर्ग के 60 सहायक निदेशक स्तर के पदाधिकारियों एवं बिहार कृषि सेवा कोटि-5 (पौधा संरक्षण) संवर्ग के 36 सहायक निदेशक स्तर के पदाधिकारियों को नियुक्ति पत्र दिया गया है। इस प्रकार, कृषि विभाग में 96 सहायक निदेशक स्तर के पदाधिकारियों के बीच नियुक्ति पत्र का वितरण किया गया, जो राजपत्रित पदाधिकारी हैं। उन्होंने आगे बताया कि सरकार द्वारा कृषि विभाग के पौधा संरक्षण संभाग में इसके पहले वर्ष 1999 में राजपत्रित पदाधिकारियों की सीधी नियुक्ति की गई थी, जबकि कृषि अभियंत्रण संभाग के राजपत्रित पदाधिकारियों की सीधी नियुक्ति वर्ष 1991 के बाद हुई है।

उन्होंने कहा कि कृषि विभाग द्वारा वृहत पैमाने पर जैविक खेती को प्रोत्साहित करने के लिए जैविक कोरिडोर के अंतर्गत 12 जिलों में जैविक सब्जी उत्पादन को बढ़ावा दिया जा रहा है। उन्होंने कहा कि ऐसे समय में पौधा संरक्षण के नवनियुक्त सहायक निदेशक से मेरी अपेक्षा होगी कि किसानों को फसलों की सुरक्षा करने हेतु जैविक उपायों के लिए प्रेरित करेंगे। साथ ही, राज्य में फसलों को नुकसान पहुँचाने वाले कीट-व्याधियों तथा रोगों से बचाव के लिए किसानों को अनुशंसित मात्रा में उपादानों के उपयोग के बारे में जानकारी देंगे। राज्य सरकार द्वारा फसलों के उत्पादन एवं उत्पादकता बढ़ाने के लिए इस वर्ष 75 प्रकार के कृषि यंत्रों पर अनुदान दिया जा रहा है।

डॉ० कुमार ने कहा कि मुझे इन नवनियुक्त पदाधिकारियों से उम्मीद है कि ये लोग विभाग में पूरी कर्तव्यनिष्ठ एवं ईमानदारी से कार्य कर विभाग को नये

मुकाम तक ले जायेंगे। इन पदाधिकारियों की नियुक्ति से पदाधिकारियों की कमी से जुझ रहे कृषि विभाग को बल मिलेगा और भविष्य में नये कीर्तिमान स्थापित करेगा।

माननीय मंत्री ने कहा कि खेत की तैयारी से लेकर फसल कटनी/दौनी और भंडारण तक की सभी क्रियाओं में इस्तेमाल होने वाले विभिन्न कृषि यंत्रों का उपयोग किसान करें, इसे सुनिश्चित करना है। भूमि एवं जल संरक्षण के लिए कई योजनायें संचालित हैं, जिसका प्रभावी क्रियान्वयन में कृषि अभियंत्रण के सहायक निदेशकों की भूमिका अहम होगी। वर्षा जल के संचयन तथा खेत के पानी खेत में, गाँव का पानी गाँव में और सामुदायिक जल निकायो को संरक्षित करने से संबंधित कार्य जैसे चेक डैम का निर्माण, वाटर हार्वेस्टिंग टैंक, गाद निरोधक टैंक, ट्रेच आदि का निर्माण, आहर, पाइन की उगाही आदि का कार्य योजना तैयार करने में भी अभियंत्रण के पदाधिकारियों के आवश्यकता है। बंजर भूमि को कृषि योग्य बनाने की दिशा में कृषि विभाग द्वारा पहल की गयी है, परन्तु और भी नई पहल की आवश्यकता है ताकि राज्य का फसल उत्पादन में वृद्धि हो सके। राजकीय कृषि प्रक्षेत्रों को अद्यतन तकनीकी से लैस करना है ताकि राज्य के किसानों के लिए एक मॉडल के रूप में उपलब्ध हो सके। स्थानीय कास्तकारों के क्षमता संवर्द्धन का प्रशिक्षण देकर किसानों के यंत्रों की मरम्मत एवं रख-रखाव का कार्य सुनिश्चित किया जाना है।

कृषि विभाग के सचिव श्री एन० सरवण कुमार ने अपने संबोधन में कहा कि आप सभी नवनियुक्त पदाधिकारियों से कृषि विभाग की काफी अपेक्षाएँ हैं। उन्होंने नवनियुक्त पदाधिकारियों को जीवन में 3 मुख्य प्रबंधन पर कार्य करने का मंत्र दिया। जो आप पढ़ कर आये हैं और अब आपको अपने कार्य क्षेत्र में इसका किसानों के हित में कार्य करना है। प्रवीणता (Skill) की कार्य क्षेत्र में अपने तकनीकी तथा प्रशासनिक ज्ञान के बीच तालमेल कर योजनाओं का क्रियान्वयन करना तथा तीसरा अभिवृत्ति (Attitude) यानि सकारात्मक सोच के साथ कार्य करना तथा अपने से वरीय पदाधिकारियों द्वारा किये जा रहे सकारात्मक कार्यों को ग्रहण कर किसानों को योजनाओं का अधिक-से-अधिक लाभ उठाना।

—बामेती डेस्क

प्रधानमंत्री किसान मान-धन योजना का उठाएँ लाभ

पीएम नरेंद्र मोदी 12 सितंबर यानी गुरुवार को झारखंड के रांची से प्रधान मंत्री किसान मानधन योजना लॉन्च किया है। इस योजना के तहत 60 की उम्र के बाद किसानों को मामूली आंशदान पर 3 हजार रुपये मंथली पेंशन मिलेगा। केंद्रीय कृषि मंत्रालय के मुताबिक इसमें अबतक करीब 8.36 लाख किसानों ने रजिस्ट्रेशन करवा लिया है। इसके तहत 9 अगस्त से रजिस्ट्रेशन शुरू हुआ था। इसके पहले मोदी सरकार ने पीएम किसान योजना की शुरुआत की थी।



कौन और कैसे ले सकता है

योजना का लाभ

किसान पेंशन योजना में 18 से 40 वर्ष तक की आयु वाला कोई भी छोटी जोत वाला और सीमांत किसानों के लिए हैं, जिनके पास 2 हेक्टेयर तक ही खेती की जमीन है। इन्हें योजना के तहत कम से कम 20 साल और अधिकतम 42 साल तक 55 रुपये से 200 रुपये तक मासिक अंशदान करना होगा, जो उनकी उम्र पर निर्भर है। 60 साल होने के बाद उन्हें 3000 रुपये मंथली पेंशन मिलने लगेगी।

कैसे कराएं रजिस्ट्रेशन :

पेंशन योजना का लाभ उठाने के लिए किसान को कॉमन सर्विस सेंटर (CSC) पर जाकर अपना रजिस्ट्रेशन करवाना होगा। रजिस्ट्रेशन के लिए आधार कार्ड और खसरा-खतौनी की नकल ले जानी होगी। रजिस्ट्रेशन के लिए 2 फोटो और बैंक की पासबुक की भी जरूरत होगी। रजिस्ट्रेशन के लिए किसान को अलग से कोई भी फीस नहीं देनी होगी। रजिस्ट्रेशन के दौरान किसान का किसान पेंशन यूनिक नंबर और पेंशन कार्ड बनाया जाएगा।

लाखों किसानों को होगा फायदा

किसान पेंशन योजना निश्चित ही उन किसानों के लिए कारगर साबित हो सकती है, जो सिर्फ और सिर्फ खेती-बाड़ी के भरोसे हैं। खासतौर से गरीब किसानों को

जिनके पास आजीविका का कोई और साधन नहीं है। इसके पहले मोदी सरकार ने पिछले कार्यकाल में प्रधानमंत्री किसान सम्मान निधि योजना शुरू की थी। इस योजना के तहत देश के हर एक किसान को हर साल 6000 रुपये की आर्थिक मदद दी जा रही है।

LIC के हाथ में प्रबंधन

इस पेंशन कोष का प्रबंधन भारतीय जीवन बीमा निगम (LIC) कर रहा है।

इन किसानों को नहीं मिलेगा लाभ

नेशनल पेंशन स्कीम, कर्मचारी राज्य बीमा निगम (ESIC) स्कीम, कर्मचारी भविष्य निधि स्कीम (EPFO) जैसी किसी अन्य सामाजिक सुरक्षा स्कीम के दायरे में शामिल लघु और सीमांत किसान।

वे किसान जिन्होंने श्रम एवं रोजगार मंत्रालय द्वारा संचालित प्रधानमंत्री श्रम योगी मान धन योजना के लिए विकल्प चुना है।

वे किसान जिन्होंने श्रम और रोजगार मंत्रालय द्वारा संचालित प्रधानमंत्री लघु व्यापारी मान-धन योजना के लिए विकल्प चुना है।

-बामेती डेस्क

जाड़े के मौसम में पशुओं की देखभाल



मानव तथा अन्य जीवों की तरह पशु (गाय/भैंस) भी बदलते मौसम जैसे—जाड़ा या गर्मी के मौसम से प्रभावित

होता है। अतः मौसम के अनुसार पशुओं के लिए भी आवास तथा आहार में परिवर्तन करना आवश्यक होता है अन्यथा गाय/भैंस से उचित उत्पादन नहीं प्राप्त कर सकते हैं। किसान भाई पशुओं को भी गर्मी की अपेक्षा जाड़े के मौसम में ज्यादा कठिनाई होती है क्योंकि ज्यादातर पशुपालक जाड़े के मौसम में पशुओं की उचित देखभाल नहीं कर पाते हैं। पशुपालक को यह सलाह दिया जाता है कि जाड़े शुरू होने के पहले पशु के लिए आवश्यक आवास तथा आहार प्रबंधन कर लेना चाहिए, क्योंकि जाड़े में पशु (गाय/भैंस) को अपने शरीर का तापमान बनाये रखने के लिए ज्यादा ऊर्जा की खपत करता है, परिणामस्वरूप उसका उत्पादन प्रभावित होता है, अतः शरीर का तापमान एवं उत्पादन क्षमता को बनाये रखने के लिए करीब 20 प्रतिशत अतिरिक्त आहार की मात्रा देना चाहिए।

जाड़े के समय आवास प्रबंधन:

- पशु (गाय/भैंस) के शरीर को समान्य तापमान 100–102 डिग्री फारेनहाइट होता है, एवं यह कम से कम 20° C या 32° F वातावरण का तापमान बिना अतिरिक्त ऊर्जा खर्च किए बर्दास्त कर सकता है अगर इससे नीचे वातावरण का तापमान हो जाता है तो पशु को अतिरिक्त ऊर्जा खर्च पड़ता है। अतः जाड़े के दिनों में पशु गृह को गर्म रखने के लिए खिड़की पर जुट का बोरा तथा छत पर भुसा/पुआल अवश्य डालें। यदि सम्भव हो सके तो अत्यधिक ठंड के समय हीटर का उपयोग कर सकते हैं।
- घर के अन्दर पशु को बैठने/आराम के लिए सूखा पुआल अवश्य डालें।
- शरीर को ढकने के लिए जुट का बोरा उपयोग करें।
- पशु गृह को साफ करने के लिए कम-से-कम पानी का उपयोग करें, क्योंकि यह प्रायः देखा गया है कि जाड़े के मौसम में पशु गृह में अन्धेरापन तथा आद्रता का वजन से पशुओं में न्युमोनिया की समस्या बढ़ जाती है।
- पशु गृह का छत अगर एसेवेसट्स/लोहे की चादर का हो तो, उसके ऊपर से पुआल या फुस अवश्य डाल दें।
- प्रायः यह देखा गया है कि जाड़े के दिनों में पशुओं में

कृमि (परजीवी) का प्रकोप ज्यादा हो जाता है अतः पशुओं को पेट के कीड़े की दवाई अवश्य देना चाहिए।

- अगर टीकाकरण नहीं कराया गया है तो पशुओं में आवश्यक टीकाकरण जैसे—खूरपका—मुहँपका, गलाघोटू एवं लगड़ी बिमारी का अवश्य कराएँ।
- थनेला बिमारी की रोकथाम का समुचित प्रबंधन करें।

आहार प्रबंधन:

- जाड़े के दिनों में पशु को खाना दिन रहने पर तथा रात होने के पहले देना चाहिए, पशुपालकों की यह कोशिश रहना चाहिए कि वह अपने पशु को अत्यधिक सुबह या देर शाम तक खाना नहीं खिलाना चाहिए, क्योंकि इससे पशु को ठंड लगने की सम्भावना बढ़ जाती है।
- पशु को हमेशा ताजा पानी या गुणगुणा साफ पानी उलब्ध करावे।
- पशुओं को संतूलित दाना दे जो इस प्रकार है—अनाज 40 प्रतिशत, खल्ली 32 प्रतिशत, ब्रान 25 प्रतिशत, मिनरल मिक्चर 2 प्रतिशत तथा नमक 1 प्रतिशत इसके अतिरिक्त अत्यधिक जाड़े के समय पशु को 500–600 ग्राम सरसों की खल्ली प्रति दिन तथा मोलेससे (गुड़) छोहा 200–30 ग्राम दाना में मिलाकर दें।
- जाड़े के मौसम में पशुओं को “हे” खिलाना ज्यादा लाभप्रद साबित होता है क्योंकि “हे” चबाने या खाने के उपरान्त शरीर में गर्मी उत्पन्न होता है जिससे पशु अपना शरीर का तापमान बनाये रखता है। अतः पशुपालकों को जाड़े के मौसम के लिए “हे” तैयार अवश्य करना चाहिए।
- पशुपालकों को पशु चराने हेतु दोपहर में ले जाना चाहिए।
- पशुओं को हरा चारा खासकर—बरसीम खाने के समय उसमें सूखा चारा अवश्य मिलाकर दे, अन्यथा बरसीम की मात्रा ज्यादा होने पर पेट में गैस की समस्या हो सकती है।

जाड़े के मौसम में होने वाले मुख्य बिमारी:

- **निमोनिया** : यह पशुओं की बहुत ही खतरनाक बिमारी है खासकर छोटे बछड़े/पाटी के लिए। इस बिमारी में थोड़ी-सी असावधानी से पशुओं को जान भी जा सकती है। पशु के शरीर का तापमान बढ़ जाता है, नाक या मुँह से उजला-उजला श्राव

निकलता है, शरीर के रोएँ खड़े हो जाते हैं, पशु मुँह खोलकर सांस लेता है, खाना-पिना छोड़ देता है। इस बिमारी में पशु को ठंड से बचाना चाहिए पशु को खाने हेतु पानी, हरी घास दे तथा बिहार पशुओं को सरसों तेल में लहसून फुला कर पूरी तरह अच्छी तरह मालिस करें एवं इलाज हेतु पशु चिकित्स से सम्पर्क करें।

- **अढ़ैया बुखार** : इस बिमारी में पशु को तेज बुखार 103-104 डिग्री फारेनहाइट नाक-मुँह से लार, चलने-फिरने में कठिनाई, खाना-पिना बन्द कर देता है। यह बिमारी पशु को विषाणु के द्वारा होता है तथा इसका प्रभाव 2-3 दिन तक रहता है। पुनः तीन दिन के बाद पशु ठीक हो जाता है। इसक इलाज हेतु नजदीक के पशु चिकित्सक से सम्पर्क करें।
- **सर्रा** : यह बिमारी जाड़े में खास कर गाय/भैंस/बैल में मक्खी/मच्छर के संक्रमण से होता है। इस बिमारी में पशु को कभी तेज बुखार एवं कभी नहीं भी हो सकता है, दाँत कट-कटाना, रूक-रूक कर पेशाब करना, आँखा नाक से गाढ़े पानी का श्राव, पशु को दिखाई कम पड़ना, खाना-पिना बन्द कर देना। दूध उत्पादन में कमी इसके बचाव के लिए गौशाला/पशुशाला के आस-पास जल जमाव नहीं होना चाहिए ताकि वहाँ पर मच्छर, मक्खी अपना अण्डे नहीं दे सके। इसके उपचार हेतु पशु चिकित्सक के सलाह अनुसार (ड्रैस्ट्रोज) सलाइन, एवं डाइमिनाजिन एसीचुरेट की सूई देनी पड़ती है।
- **डेगनाला** : यह मुख्यतः गाय एवं भैंस की बिमारी है जो पुआल में पाए जाने वाले नामक फफूँद के जहर से होता है। इस बीमारी का प्रकोप ठंड के मौसम में जानवरों में ज्यादा देखने को मिलता है क्योंकि बरसात के मौसम के तुरंत बाद जाड़ा आता है तथा अगर बरसात सीजन का पानी पुआल में जम जाता है तो अनुकूल वातावरण मिलने पर फुफूँद फ्यूजेरियम का जहर पुआल में उत्पन्न हो जाता है। जब फफूँद

जनित जहर से ग्रसित पुआल पशु खाता है तो इस बिमारी के लक्षण उत्पन्न होते हैं इसके प्रमुख लक्षण-कान, पूँछ का सडका, पैर का खूर-सड़कर झड़ना, पशु को खाने-पीने की रुचि कम, दूध उत्पादन में कमी पशु चलने-फिरने में कठिनाई आदि। इसके बचाव हेतु तुरंत पुआल, खिलाना बन्द कर दें तथा उपचार हेतु पशु चिकित्सक के सलाह पर पेण्टासल्फ की दवाई एवं लीवर टोनिक देना चाहिए।

- **कॉनियल आपेसिटी** : यह बिमारी पशु को थैलेजिया नामक परजीवी से होता है। इसमें पशु के आँख के ऊपर उजला छाली जैसा परत जम जाता है परिणामस्वरूप पशु को दिखाई नहीं पड़ने लगता है। अतः इसके उपचार के लिए पशु चिकित्सक से तुरंत सम्पर्क करें।
- **बछड़ों में दस्त** : प्रायः यह देखा जाता है कि जाड़े के मौसम में गाय या भैंस के बछड़ों में पीले रंग के दस्त होने लगती है, जिसके कारण बार-बार पतला मल निकलता है तथा वह उसके पूँछ एक पीछे शरीर पुरे भाग में लग जाता है और उस पर मक्खियाँ भिन्न-भिन्नाती है। अतं में इलाज नहीं होने पर उसकी मृत्यु हो सकती है। यह डायरिया मुख्यतः विषाणु (रोटा/कोरोना) या जीवाणु (सालमोनेला/ई. कोलाई) के कारण हो सकते हैं। अतः इससे बचाव हेतु फार्म की सफाई अच्छी तरह से करे तथा फर्श की सफाई कीटनाशक दवाई से करनी चाहिए। फार्म में बछड़ों को अलग-अलग दूरी पर रखे ताकि चाटकर एक-दूसरे में बिमारी नहीं फैले। इस बिमारी के उपचार हेतु पशुचिकित्सक के सलाह के अनुसार एण्टीवाइटिक तथा स्लाइनयोटिक दिया जाता है।

—डॉ. रंजन कुमार

कृषि वैज्ञानिक (पशुपालन)
कृषि विज्ञान केन्द्र,
बिरोली, समस्तीपुर

पशुपालन को लेकर विभाग की योजना

- राज्य के सभी वर्गों के भूमिहीन/कृषकों/लघु कृषक/सीमांत कृषक/गरीबी रेखा से नीचे बसर करने वाले कृषक/शिक्षित बेरोजगार युवक-युवतियों को समग्र गव्य विकास योजना अंतर्गत बैंक द्वारा दूधारू मवेशी/भेड़/भेड़ के पश्चात सामान्य जाति के लाभकों को 50 प्रतिशत तथा अनुसूचित जाति/जनजाति के लाभकों को 75 प्रतिशत अनुदान राशि देय है।
- राज्य योजना अंतर्गत समेकित बकरी एवं भेड़ विकास योजना के अंतर्गत बकरी पालन को बढ़ावा देने एवं उन्नत नस्ल के बकरा/बकरी की उपलब्धता सुनिश्चित कराने हेतु निजी क्षेत्र में ढवँज थंतउ (20 बकरी + 01 बकरा/40 बकरी + 2 बकरा/100 बकरी + 5 बकरा की क्षमता) की स्थापना पर सामान्य जाति के लाभकों को 50 प्रतिशत एवं अनुसूचित जाति/जनजाति के लाभकों को 60 प्रतिशत अनुदान एवं प्रशिक्षण देकर बकरी/बकरा पालन को प्रोत्साहित किया जायेगा।

फॉल आर्मीवर्म की पहचान एवं प्रबंधन

फॉल आर्मीवर्म (FAW)स्पोडोप्टेरा फ्रूजीपरडा (लेपिडोप्टेरा: नोक्टुइडी) अमेरिकी मूल का एक विनाशकारी कीट है जिसका हाल ही में भारत में आक्रमण देखा गया और जो वर्तमान में मक्का में आर्थिक नुकसान पहुँचा रहा है। इस का काट दुष्प्रभाव भारत में पहली बार 18 मई 2018 को कर्नाटक के शिवामोगा में देखा गया । बाद में फॉल आर्मीवर्म को तमिलनाडु, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश, ओडिशा, पश्चिम बंगाल, गुजरात, छत्तीसगढ़, झारखण्ड, मिजोरम, मणिपुर, नागालैंड, त्रिपुरा, मेघालय, अरूणाचल प्रदेश एवं सिक्किम में हानिकारक स्तर तक किसानों के खेतों में रिपोर्ट किया गया।

प्रभावित फसलें :

फॉल आर्मीवर्म मुख्य रूप से मक्का की फसल को नुकसान पहुँचाता है। मक्का की अनुपलब्धता में यह कीट ज्वार की फसल पर आक्रमण करता है। यदि दोनों ही फसलें उपलब्ध नहीं हैं तो यह घास कुल की फसलों जैसे-गन्ना, चावल, गेहूँ, रागी, चारा, घास आदि को प्रभावित करता है। यह कपास और सब्जियों को भी नुकसान पहुँचा सकता है।

खेतों में फॉल अर्मीवर्म की पहचान :

फॉल आर्मीवर्म के वयस्क पतंगे तीव्र उड़ान भरने वाले होते हैं जो मेजबान पौधों की तलाश में 100 किलोमीटर



चित्र-1अ नर पतंगों में हल्के पीले रंग का धब्बा (क) और सफेद रंग का एक धब्बा (ब) ख के अग्रपंख पर मंद धुंधले निशान ।

से भी अधिक उड़ सकते हैं। विशिष्ट फेरोमोन जाल, फॉल अर्मीवर्म के नर पतंगों को आकर्षित करते हैं। नर पतंगों में दो लक्षण चिह्न होते हैं, यानी, केंद्र की ओर एक भड़कीला रंग का स्थान और अग्रपंख के शिखर भाग पर एक सफेद पैच (चित्र-1 अ)। मादा के अग्रपंख बेजान एवं धुंधले निशान वाले होते हैं (चित्र-1 ब)।

फॉल आर्मीवर्म का जीवन चक्र :

फॉल आर्मीवर्म की एक मादा पतंग अकेले या समूहों में अपने जीवन काल में 1000 से अधिक अंडे देती है, जो बालो से ढके होते हैं (चित्र-2 अ,क)। अण्डों की ऊष्मायन (इन्क्यूबेशन) अवधि 4 से 6 दिनों तक होती है। समूह में नए जन्में लारवा हैचिंग साईट से नयी पत्तियों की निचली सतह की बाह्य (एपिडर्मल) परतों पर खाने के लिए पहुँचते हैं। लारवा का विकास 14 से 18 दिनों में होता है और इस दौरान यह इंस्टार नामक छः अवस्थाओं से गुजरता है (चित्र-2 अ, ख पहली से छठी लारवा इंस्टार अवस्था) और उसके बाद पुतलीकरण अवस्था से गुजरता है। प्यूपा लाल भूरे रंग का होता है (चित्र-2अ, ग) जो 7 से 8 दिनों के बाद व्यस्क कीट में परिवर्तित हो जाता है (चित्र-2 अ, घ) ।

भकृअनुप-भारतीय मक्का अनुसंधान संस्थान, शीतकालीन नर्सरी केन्द्र, हैदराबाद में प्राकृतिक पालन परिस्थितियों के अन्तर्गत इस कीट का कुल जीवन चक्र अगस्त से जनवरी महीने में 31 से 35 दिनों की होती है (चित्र.2अ)



चित्र-2अ फॉल आर्मीवर्म का जीवन चक्र क.अंडे का समूह ख. लारवा ग. प्यूपा घ. व्यस्क मादा और नर पतंगे

फॉल आर्मीवर्म की हानिकारक अवस्था:

फॉल आर्मीवर्म की हानिकारक अवस्था फॉल आर्मीवर्म की केवल लारवा अवस्था ही मक्का की फसल को नुकसान पहुँचाती है। इसके लारवा मुलायम त्वचा वाले होते हैं, जो बढ़ने के साथ हल्के हरे या गुलाबी से भूरे रंग के हो जाते हैं (चित्र-2ब)।

हल्की पीली रेखाओं से पहचाने जाते हैं”



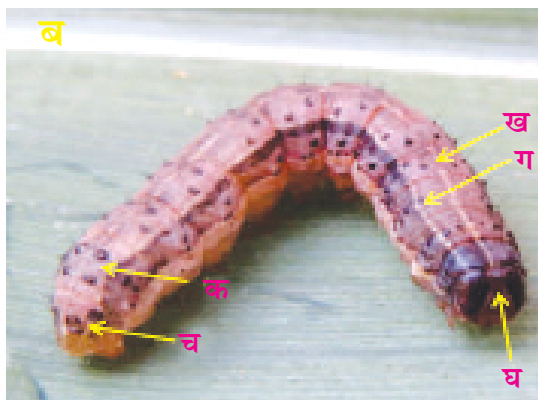
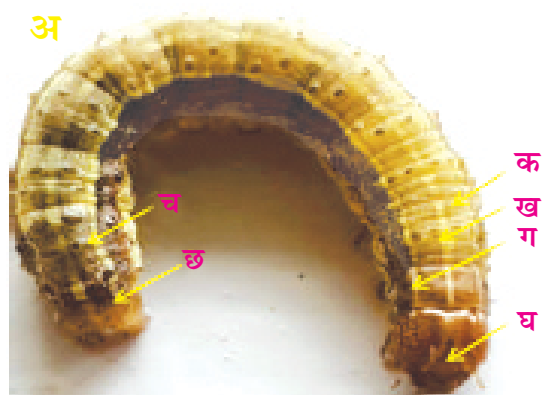
पहला दूसरी तीसरी चौथी पांचवी छठी

चित्र-2 ब फॉल आर्मीवर्म की पहली से छठी इंस्टार लारवा की अवस्थाएँ

फॉल आर्मीवर्म की पहचान :

आमीवर्म की कई प्रजातियों के लारवा जीनस मिथिम्ना और स्पाडोप्टेरा से संबंधित हैं जो एक सामान्य आदमी को सब एक समान दिखते हैं और मक्का में इसी तरह के लक्षण पैदा करते हैं। फॉल आमीवर्म के लारवा हरे, जैतून, हल्के गुलाबी या भूरे रंगों में दिखाई देते हैं तथा प्रत्येक उदर खंड (चित्र 2ब) में चार काले धब्बों और पीठ के नीचे तीन

(चित्र-3 क,,ख,ग)। इसकी पूछ के अंत में काले बड़े, धब्बे होते हैं, जो कि उदर खंड आठ पर वर्गाकार पैटर्न (चित्र-3च) और उदर खंड नौ पर समलम्बाकार (ट्रेपोजाँइड) आकार (चित्र-3छ) में व्यवस्थित होते हैं, जिसकी वजह से यह आसानी से किसी भी अन्य कीट प्रजाति से अलग पहचाना जा सकता है। सिर पर आँखों के बीच में अंग्रेजी भाषा के Y आकार की एक सफेद रंग की संरचना बनी होती है (चित्र-3 घ)।



चित्र 3 जैतून (अ) और हल्का गुलाबी (ब) रंग के फॉल आर्मीवर्म लारवा । विशेषता पहचान चिह्न पीठ पर तीन प्रमुख रेखाएँ । (क,ख,ग)। सिर पर अंग्रेजी भाषा के वाई (Y) के आकार की एक सफेद रंग की संरचना (घ) और उदरखंड आठ पर वर्गाकार (च) और उदर खंड नौ, पर समलम्बाकार (ट्रेपोजाँइड) (छ:) बड़े धब्बे व्यवस्थित होते हैं।

मक्का में फॉल आर्मीवर्म के लक्षण आधारित उपचार

फॉल आर्मीवर्म के प्रबंधन में लक्षण आधारित उपचार दो कारणों से बहुत आवश्यक है, क्योंकि—(i) पौधे पर लक्षणों के बढ़ने की अवस्था लारवा वृद्धि को दर्शाती है और (ii) कीटनाशक नियंत्रण उपाय का चुनाव लारवा वृद्धि की अवस्था पर निर्भर करता है।

● कागजी छिद्र :

अंकुरित अवस्था से ही मक्का की फसल का अवलोकन करना शुरू कर देना चाहिए। यदि सभी आकार के लम्बे और कागजी छिद्र आस-पास के कुछ पौधों की पत्तियों पर दिखाई देते हैं। तो फसल फॉल आर्मीवर्म से प्रभावित हो सकती है।

यह लक्षण फॉल आर्मीवर्म लारवा की पहली और दूसरी स्तर के कारण होते हैं, जो पत्ती की सतह को खुरच कर खाते हैं। इस लक्षण की प्रारंभिक पहचान फॉल आर्मीवर्म के प्रभावी प्रबंधन के लिए बहुत जरूरी है।



● प्रबंधन

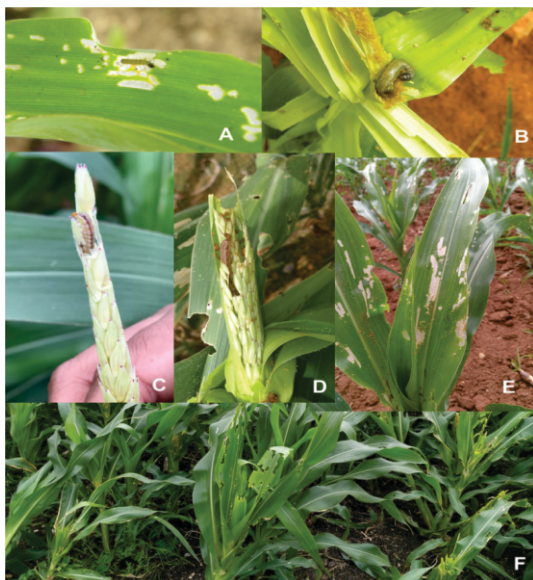
इस स्तर पर वानस्पतिक और सूक्ष्मजीव कीटनाशकों के माध्यम से लारवा का प्रबंधन करना आसान होता है।

1. 5 प्रतिशत नीम बीज कर्नेल इमल्शन (NSKE) या एजाडिराक्टिन 1500 पीपीएम/5 मिली/लीटर पानी।
2. बेसिलस यूरीजिनेसिस (किस्म कुर्सटकी) फॉर्मूलेशन @ 2 मिली/ग्राम प्रति लीटर पानी।
3. एन्टोमोपैथोजेनिक कवक मेथेरिजियम एनिसोप्लाइए (1×10^8 cfu/g) @ 5 ग्राम/लीटर और या नोमुरिया रिलेयी चावल अनाज फॉर्मूलेशन (1×10^8 cfu/g) @ 3 ग्राम/लीटर पानी।

हालांकि, जब क्षेत्र में संक्रमण 10 प्रतिशत से अधिक होता है, तो रासायनिक कीटनाशकों का रेत/मिट्टी को अकेले या चूना/राख (9:1) के साथ मिला कर पौधे की गोब में उस समय डालें जब गॉभा इसके वजन को झेलने के लिए अच्छी तरह विकसित हो जाये। यह सीधे लारवा को नुसकान पहुंचाएगा तथा विशेष रूप से मिट्टी के द्वारा माइक्रोबियल कीटनाशकों को संरक्षण प्रदान करते हुए,

छिड़काव किए गये कीटनाशकों की प्रभावशाली को बढ़ायेगा।

- **कटे-फटे छिद्र :** एक बार जब लारवा तीसरे स्तर में प्रवेश करता है, तो इसकी खाने की प्रवृत्ति के कारण पत्तियों पर कटे-फटे (गोल से आयताकार आकार के) छिद्र बन जाते हैं। लारवा की वृद्धि के साथ छिद्रों का आकार भी बढ़ता जाता है।



● प्रबंधन

फॉल आर्मी वर्म लारवा की तीसरी और चौथी इंस्टार के द्वारा नुकसान होने पर निम्नलिखित रासायनिक कीटनाशकों के छिड़काव की आवश्यकता होती है—

1. स्पिनेटोरम 11.7 प्रतिशत एस सी @ 0.5 मिली/लीटर पानी
2. क्लेरेंट्रानिलिप्रोएल 18.5 एससी @ 0.4 मिली/लीटर पानी।
3. थियामेथोक्साम 12.6 प्रतिशत लैम्बडा साइडैलोथ्रीन 9.5 प्रतिशत जेड सजी @ 0.25 मिली/लीटर पानी।

- **अत्यधिक पत्ती हानि :** जब लारवा पाँचवें इंस्टार में प्रवेश करता है, तो यह पत्तियों को तेजी से खा कर खत्म कर देता है। छठे स्तर लारवा बड़े पैमाने पर पत्तियों को खा कर नष्ट करते हैं और बड़ी मात्रा में मल पदार्थ का स्राव करते हैं।



- **प्रबंधन :**

कीटनाशकों के स्प्रे (छिड़काव) से पाँचवीं और छठी स्तर लारवा को नियंत्रित करना अक्सर कठिन होता है। इस स्तर पर केवल विशेष चारा (फसाने हेतु जहरीला पदार्थ/चुग्गा) ही एक प्रभावी उपाय है। इसके लिए 2-3 लीटर पानी में 10 किलो चावल की भूसी और 2 किलो गुड़ मिलाएँ और मिश्रण को 24 घंटे तक फेटने (किण्वन) के लिए रखें। खेतों में अनुप्रयोग से ठीक आधे घंटे पहले 100 ग्राम थायोडिकार्ब 75 प्रतिशत WP मिलाएँ और 0571 से. मी. व्यास के आकार की गोलियाँ तैयार करें। यदि गोलियाँ बहुत चिपचिपे हैं तो रोल करते समय कुछ बालू मिला लें। इस तरह तैयार किए गए विशेष जहरीले पदार्थ/चुग्गा को शाम के समय पौधे को गोंभा में डालना चाहिए। यह मिश्रण एक एकड़ क्षेत्र के लिए पर्याप्त होता है।

- **टेसल (नर मंजरी) और भूट्टे को नुकसान :**

मक्का फसल की प्रजनन अवस्था में टेसल और भूट्टा, दोनों ही पौधे के बहुत संवेदनशील भाग होते हैं। टेसल क्षति मुख्यतः होती है, जिससे आर्थिक नुकसान नहीं होता, लेकिन भूट्टों में वेधन सीधे पैदावार को प्रभावित करता है। स्वीट कॉर्न में भूट्टों को फॉल आर्मीवर्म के द्वारा नुकसान का खतरा अधिक होता है जो भूट्टों को बिक्री के लिए अप्रमाणित बनाता है।

- **प्रबंधन :**

मक्का फसल की प्रजनन अवस्था में रासायनिक नियंत्रण उचित नहीं है, क्योंकि सामान्यतः टेसल की क्षति से आर्थिक नुकसान नहीं होता है और मक्का के भूट्टों पर छिड़काव करना व्यर्थ होगा, क्योंकि लारवा भूट्टे के अंदर छिपने के बाद कीटनाशक स्प्रे के संपर्क में नहीं आएगा। इसके अलावा स्वीट कॉर्न और

बेबी कॉर्न में रसायनों का छिड़काव करना उचित नहीं है, क्योंकि इनको अक्सर बिना प्रसंस्करण के ही सेवन किया जाता है। अतः टिप को कवर करने के साथ ही कसी हुई (टाइट) हस्क वाली मक्का की किस्मों का चयन फॉल आर्मीवर्म के विरुद्ध कुछ सुरक्षा प्रदान कर सकता है।

- **फसल में फॉल आर्मीवर्म को नियंत्रित करने के लिये क्षति सीमा :**

फॉल आर्मीवर्म क्षति को दर्शाने वाले कुछ पौधों को कीटनाशक प्रयोग की आवश्यकता नहीं होती है। क्योंकि यह किफायती नहीं होता और फसल की वृद्धि के साथ नियंत्रण उपायों को शुरू करने के लिए संक्रमण सीमा का स्तर भी बढ़ता जाता है।

- **कार्यवाई सीमा का निर्धारण :**

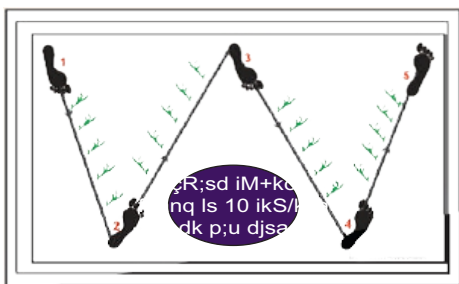
कार्यवाई सीमा निर्धारण के लिये खेत में फसल की 4-5 बाहरी पंक्तियों को छोड़ने के बाद खेत में "डब्ल्यू" (W) पैटर्न में निरीक्षण करते हुए आराम से चलना चाहिये।

प्रत्येक पड़ाव बिंदु पर W के कोनों का प्रतिनिधित्व करते हुए 10 पौधों को देखें और क्षतिग्रस्त पौधों की संख्या को रिकॉर्ड करें प्रत्येक पड़ाव बिंदु पर प्रतिशत संक्रमित पौधे निकालें। उदाहरण के लिए, यदि 10 में से 1 पौधों का नमूना फॉल आर्मीवर्म द्वारा संक्रमित है, तो संक्रमण 10 प्रतिशत है। इसी प्रकार सभी पड़ाव बिन्दुओं का औसत प्रतिशत निकालें। यदि औसत प्रतिशत संक्रमण, पौधे अवस्था से मध्य गोंभा अवस्था तक 10 प्रतिशत और यदि मध्य गोंभा अवस्था में संक्रमण 20 प्रतिशत को पार कर जाता है, तो यह कीटनाशक स्प्रे को अनुसंसित (आवश्यकता) करता है। अंकुरित अवस्था उपरान्त हर सप्ताह पौधों का निरीक्षण किया जाना चाहिए।

फॉल आर्मीवर्म को दूर करने के उपाय

तालिका-1

क्र. स.	फसल अवस्था	कार्रवाई सीमा	स्त्रे का क्रम
1	पौध से प्रारंभिक गोब अवस्था के लिए (पौध निकलने) के 0-2 सप्ताह बाद)	प्रथम पतंगा/जाल की पहली पकड़ और या 5% संक्रमित पौधे	<ol style="list-style-type: none"> 1) पहला स्त्रे : 5% नीम बीज कर्नेल इमल्शन (NSKE) या एजेडिराक्टिन 1500 पीपीएम/5 मिली/लीटर पानी 2) यदि आवश्यक हो तो एक सप्ताह के बाद दूसरा स्त्रे : बेसिलस थुरिंगिनेसिस किस्म कुस्टकी (बीटीके) फार्मूलेशन, @ 2 मिली / ग्राम प्रति लीटर पानी । 3) यदि इस स्तर पर संक्रमण 10% से अधिक हो तो सूचीबद्ध किसी भी रासायनिक कीटनाशक का छिड़काव करें। <ol style="list-style-type: none"> i. स्पिनेटोरम 11.7% एस सी @ 0.5 मिली / लीटर पानी ii. क्लोरेंट्रानिलिप्रोएल 18.5 एससी @ 0.4 मिली / लीटर पानी iii. थियामेथेक्साम 12.6% + लैम्बडा साइहलोथ्रीन 9.5% जेड सी @ 0.25 मिली / लीटर पानी
2	प्रारंभिक गोब अवस्था से मध्य गोब अवस्था (पौध निकलने के 2-4 सप्ताह बाद)	5-10% संक्रमित पौधे	<ol style="list-style-type: none"> 1) पहला स्त्रे : बेसिलस थुरिंगिनेसिस किस्म कुस्टकी (बीटीके) फार्मूलेशन @ 2 मिली / ग्राम प्रति लीटर पानी । 2) दूसरे स्त्रे के लिए सूचीबद्ध किसी भी रासायनिक कीटनाशक का छिड़काव करें और / या यदि संक्रमण 10% को पार कर जाए <ol style="list-style-type: none"> i. स्पिनेटोरम 11.7% एस सी @ 0.5 मिली / लीटर पानी ii. क्लोरेंट्रानिलिप्रोएल 18.5 एससी @ 0.4 मिली / लीटर पानी iii. थियामेथेक्साम 12.6% + लैम्बडा साइहलोथ्रीन 9.5% जेड सी @ 0.25 मिली / लीटर पानी
3	मध्य गोब अवस्था से देर गोब अवस्था (पौध निकलने के 4-7 सप्ताह बाद)	10-20% संक्रमित पौधे	<ol style="list-style-type: none"> 1) पहला स्त्रे : सूचीबद्ध किसी भी रासायनिक कीटनाशक। दूसरे स्त्रे के लिए कीटनाशकों का वैकल्पिक प्रयोग करें। <ol style="list-style-type: none"> i. स्पिनेटोरम 11.7% एस सी @ 0.5 मिली / लीटर पानी ii. क्लोरेंट्रानिलिप्रोएल 18.5 एससी @ 0.4 मिली / लीटर पानी iii. थियामेथेक्साम 12.6% + लैम्बडा साइहलोथ्रीन 9.5% जेड सी @ 25 मिली/लीटर पानी 2) यदि बड़े लारवा गोब के अंदर खाते हुए पाए जाते हैं तो थियोडीकार्ब 75% WP आधारित जहर चारे का प्रयोग करें।
4	गेर गोब अवस्था (पौध निकलने के 7 सप्ताह बाद)	≥ 20% संक्रमित पौधे	<ol style="list-style-type: none"> 1) पहला स्त्रे : सूचीबद्ध किसी भी रासायनिक कीटनाशक। दूसरे स्त्रे के लिए कीटनाशकों का वैकल्पिक प्रयोग करें। <ol style="list-style-type: none"> i. स्पिनेटोरम 11.7% एस सी @ 0.5 मिली / लीटर पानी ii. क्लोरेंट्रानिलिप्रोएल 18.5 एससी @ 0.4 मिली / लीटर पानी iii. थियामेथेक्साम 12.6% + लैम्बडा साइहलोथ्रीन 9.5% जेड सी @ 0.25 मिली/लीटर पानी 2) यदि बड़े लारवा गोब के अंदर खाते हुए पाए जाते हैं तो थियोडीकार्ब 75% WP आधारित जहर चारे का प्रयोग करें।
5	टेसल अवस्था से कटाई तक	10 % भुट्टा क्षति	इस अवस्था में किसी भी कीटनाशक का प्रयोग नहीं करें और लारवा को हाथ से पकड़कर नष्ट करें।



चित्र- 8 मक्का क्षेत्र में फॉल आर्मीवर्म क्षति का अनुमान लगाने के लिए नमूनाकरण तकनीक

जीरो टिलेज से गेहूँ की खेती



जीरो टिलेज गेहूँ की बुवाई की एक बहुपयोगी और लाभकारी तकनीक है। धान की फसल कटाई के उपरांत उसी खेत में बिना जुताई किये

जीरो टिलेज कम फरट्टी ड्रिल मशीन द्वारा गेहूँ की बुवाई करने को जीरो टिल तकनीक कहते हैं। धान की कटाई के तुरन्त बाद मिट्टी व समुचित नमी रहने पर इस विधि से गेहूँ की बुवाई कर देने से फसल अवधि में 15-20 दिनों का आतिरिक्त समय मिल जाता है। जिसका असर उत्पादन पर पड़ता है। इस तकनीक की सहायता से खेत की तैयारी में होने वाले खर्च में 2500-3000 रुपये प्रति हेक्टेयर बचत होती है। इस विधि से गेहूँ की बुवाई करने से खेत में जमने वाले फ्लेरिस माइनर हानिकारक खरपतवार का प्रयोग 25-35 प्रतिशत कम होता है जीरो सीडड्रिल आमतौर पर प्रयोग में लाई जाने वाली सीडड्रिल जैसी है अन्तर सिर्फ इतना है कि सामान्य सीडड्रिल में लागने वाले चौड़े फालो की जगह इस में पतले फाल लगे होते हैं। जोकि बिना जूते हुए खेत में कूड़ बनाते हैं। जिसमें गेहूँ का बीज एवं उर्वरक साथ-साथ गिरता एवं ढकता जाता है समय पर बुवाई करने पर बीज दर 100 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर तथा अधिक विलंब 15 दिसंबर के बाद की दशा में बीज दर 125 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर रखनी चाहिए दर से धान की कटाई के समय नमी कम होने की दशा में कटाई के एक सप्ताह पूर्व धान की खेती में एक हल्की सिंचाई कर देनी चाहिए जिसमें कटाई के उपरान्त तुरन्त बुआई की जा सके जीरो टिलेज मशीन में दो पाईप लगा है।

गेहूँ और खाद खेत में एक साथ गिरते हैं मिट्टी जुताई न होने के कारण मिट्टी नमी संरक्षित होती है जीरो टिलेज विधि से बुवाई करने से पहले आप अपने खेत की पड़ताल कर ले यदि जमीन ऊबड़-खाबड़ हो या इस मशीन का प्रयोग न करे यदि खेत में खरपतवार अधिक दिखाई दे रहे हो तो बुवाई के 2-5 दिन पहले ग्लाइफोसेट दावा का इस्तेमाल एक ली. प्रति एकड़ की दर से 100 ली. जल में मिलाकर छिड़काव करे जीरो सीडड्रिल को 35-45 अश्व शक्ति वाले ट्रैक्टर से आसानी से चलाया जा सकता है। जीरो टिलेज मशीन से बुवाई करते समय मशीन को कल्टीवेटर की तरह नहीं चलाना चाहिए आमतौर पर इस मशीन से दो विधियाँ प्रचलित है दरअसल किनारे-किनारे

से विधि किसी खेत में किनारे-किनारे 3 मी. जमीन छोड़ दिया जाता है इस प्रक्रिया में ऐसा इसलिए किया जाता है कि ट्रैक्टर को 3 मी. में आसानी से मोड़ सके चिन्ह दाहिने या बाई ओर सटाकर चिन्ह फाड़ सके।

उन्नत प्रभेद :

सिंचित अवस्था में समय पर बुवाई के लिए 15 नवम्बर से 30 नवम्बर एच. डी. 2733, पी. वी. डब्लू 343, एच. पी. 1731, के 9107, एच. पी. 1761, पी. वी. डब्लू 343, पी. वी. डब्लू 443, आरडब्लू 3413 इसमें से कोई बुवाई कर सकते हैं। विलम्ब से बुवाई के लिए 1 दिसंबर से 30 दिसम्बर तक

जीरो टिलेज से गेहूँ की खेती के प्रत्यक्षण के लिए 3280 रुपये प्रति एकड़ मिलेगा अनुदान

बिहार के, कृषि मंत्री डॉ० प्रेम कुमार ने कहा कि राज्य में कुछ क्षेत्रों में खासकर उत्तरी बिहार में धान की कटनी शुरू हो गई है। इसके उपरान्त बहुत कम समय में ही किसान भाई-बहनों को उसी खेत में गेहूँ की खेती करनी होती है तथा उन्हें समय पर गेहूँ की खेती करने के लिए खेत की तैयारी करने का बहुत कम समय मिलता है। ऐसी स्थिति में जीरो टिलेज मशीन से गेहूँ की खेती करना किसानों के लिए काफी लाभप्रद होगा। उन्होंने कहा कि जीरो टिलेज मशीन से गेहूँ की बुआई करने से कम लागत में बेहतर उत्पादन प्राप्त होता है।

उन्होंने कहा कि रबी मौसम 2019-20 में जीरो टिलेज विधि से खेती के लिए किसानों को प्रोत्साहित करने के लिए सरकार द्वारा इसके प्रत्यक्षण हेतु विशेष प्रकार की योजना स्वीकृत की गई है। इस प्रत्यक्षण मॉडल के तहत किसानों को जीरो टिलेज मशीन द्वारा गेहूँ की खेती के प्रत्यक्षण करने हेतु 3280 रु० प्रति एकड़ की दर से अनुदान दिया जायेगा। यह अनुदान गेहूँ के अधिक उपजशील प्रभेद के बीज, इसके बीजोपचार हेतु फफुंदनाशी दावा, खरपतवारनाशी, सूक्ष्म पोषक तत्व प्रबंधन, जीरो टिलेज यंत्र का भाड़ा एवं लीफ कलर चार्ट अथवा इफको संदेश के लिए दिया जायेगा। भाड़ा पर जीरो टिलेज यंत्र से बुआई करने के लिये प्रति एकड़ सात सौ रुपये अनुदान देय होगा।



के लिए एच.यू.डब्लू. 334, पी.बी.डब्लू 373, एच पी 1744, एच डी 2285, एवं राज 3765, में किसी किस्म की बुवाई करे.

नव जारी गेहूं की किस्में :

डी बी डब्ल्यू : 187 (करण वंदना), एच डी -8777, एच आई -1612, एच डी -2967, के-0307, एच डी -2733, के -1006, डी बी डब्ल्यू 39 इन गेहूं की किस्मों की उत्पादकता 50 से 64.70 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है .

उपयुक्त बीज दर :

जीरो टिलेज विधि से गेहूं विलम्ब करते समय इस बात का विशेष ध्यान रखे कि प्रति हेक्टेयर बीज की मात्रा 150 किलोग्राम रखे क्योंकि देर से बुवाई की गई फसल में कल्ले कम निकलते है. और पैदावार कम होती है समय से बुवाई के लिए 125 किलोग्राम बीज प्रति है. के लिए पर्याप्त है.

बीज उपचार :

गेहूं की बुवाई हेतु प्रयोग किये जाने वाले बीज का उपचार अवश्य करे इस से गेहूं की फसल को बीमारियों से बचाया जा सकता है. बीज को चिड़िया आदि से बचाया जा सकता है क्योंकि इस विधि से गेहूं की बुवाई में बीज सतह के नजदीक होता है अतः चिड़ियों द्वारा उस बीज को खा जाने का खतरा बना रहता है बीजोपचार के लिए वीटावेक्स या कार्बेण्डाजिम 500 घुलनशील चूर्ण प्रति किलो बीज का प्रयोग करे

उर्वरक की मात्रा :

आम तौर पर गेहूं की फसल में 120 किलोग्राम नाइट्रोजन, 60 किलोग्राम फास्फोरस तथा 40 किलोग्राम पोटाश की आवश्यकता होती है फास्फोरस 130 किलोग्राम डी. ए. पी. प्रति है। एवं पोटास 65 किलोग्राम म्यूरैट ऑफ पोटास की पूर्ण मात्रा जीरो सीडड्रिल में सुलग्न उर्वरक गिराने वाले फर्टी सीडड्रिल द्वारा बुआई के साथ डालना चाहिए इसके करीब 23 किलोग्राम नाइट्रोजन प्रति है।

जीरो टिलेज मशीन से बुवाई करने के लाभ

जीरो टिलेज मशीन से बुवाई करना पर्यावरण के दितीय कोण से बहुत ही लाभदायक है. इसके द्वारा बुवाई करने पर खेत की तयारी करने की लागत में शत प्रतिशत की बचत है अर्थात् बिना जुताई किये सीधे बुवाई का कार्य सम्पन्न हो जाता है जिसके कारण 18 से 45 लीटर डीजल

प्रति है. की बचत होती है जिसकी कीमत 1000-2500 रुपये है इसके वातावरण में कार्बनडाईआक्साइड एवं अन्य हानिकारक गैसे जैसे सल्फरडाईआक्साइड आदि के कुप्रभाव से बचा जा सकता है . जबकी परम्परागत ढंग से बुवाई करने पर 3-5 बार खेत की जुताई करनी पड़ती जिससे वातावरण भी दूषित होता है और श्रम भी अधिक लगता है.

सिंचाई जल एवं समय बचत :

जीरो टिलेज द्वारा बोई गई फसल 30-40 प्रतिशत पानी की बचत होती है. परम्परागत विधि से बोई गई फसल में पहली सिंचाई के बाद पौधों में पीलापन आना एक समस्या है चूकि अच्छी तरह तैयार किये गये खेत की भुरभुरी मिट्टी की जल धारण क्षमता अधिक होती है इसलिए सिंचाई जल के अतिरिक्त मात्रा का उपयोग स्वतः ही हो जाता है जिससे मृदा में हवा का आवागमन बाधित हो जाता है परिणाम स्वरूप फसल पीली पड़ जाती है. ठीक उसी तरह जीरो टिलेज के अंतर्गत बिना जुताई की नमी भूमि में पानी अवांछित रूप से नही रुकता है जिसके कारण गेहूं की फसल में पीलापन आने की समस्या नही होती है.

बीज एवं बिजाई लागत में बचत

जीरो टिलेज से बुवाई करने से 30-40 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर बचत होती है जिसकी कीमत 600-800 रुपये की बचत हो जाती है.

खरपतवार नियंत्रण

गेहूं के मामा (फ्लेरिस माइनर) खरपतवार मुसीबत बनता जा रहा है इस खरपतवार से गेहूं की फसल काफी प्रभावित हो रही है जीरो टिलेज मशीन से बुवाई करने पर इसकी समस्या कम पाई गई क्योंकि खरपतवार से ज्यादा बीज जुताई न करने के कारण गहराई में पड़े रहते और कई भूमि में उनका जमाव कम होता है जिससे फसल पर कुप्रभाव का असर कम हुआ जीरो टिलेज से बुवाई करने से इससे खरपतवार की समस्या परम्परागत विधि से बोये गये खेत की तुलना में आधी पाई गई है।

उपज में बढ़ोत्तरी

जीरो टिलेज तकनीक का प्रयोग कर गेहूं की पैदावार में तकरीबन 6-8: की बढ़ोत्तरी की जा सकती है.

बुआई के समय में बचत

इस तकनीक से एक घण्टे में 0.3-0.4 हेक्टेयर खेत की बुवाई हो जाती है जबकी परम्परागत ढंग से एक हेक्टेयर की बोवाई करने में 10-12 घण्टे लगते है इस प्रकार इस तकनीक से 3 गुना समय की बचत होती है।

—डॉ. जितेन्द्र प्रसाद

निदेशक, बामेती, बिहार

स्ट्रॉबेरी से मुनाफा कमा सकते हैं किसान



स्ट्रॉबेरी एक बहुत ही नाजुक फल होता है। जो की स्वाद में हल्का खट्टा और हल्का मीठा होता है। दिखने में दिल के आकर का होता है। और इसका रंग चटक लाल होता है। ये मात्र एक ऐसा फल है। जिसके बीज बाहर की ओर होते हैं। आपको जानकर आश्चर्य होगा की स्ट्रॉबेरी की 600 किस्में इस संसार में मौजूद हैं। ये सभी अपने स्वाद रंग रूप में एक दूसरे से भिन्न होती हैं। स्ट्रॉबेरी में अपनी एक अलग ही खुशबू के लिए पहचानी जाती है। जिसका फलेवर कई सारी आइसक्रीम आदि में किया जाता है। स्ट्रॉबेरी में कई सारे विटामिन और लवण होते हैं जो स्वास्थ्य के लिए काफी लाभदायक होते हैं। इसमें काफी मात्रा में विटामिन B एवं विटामिन C और K पाया जाता है। जो रूप निखारने और चेहरे में कील मुँहासे, आँखों की रौशनी चमक के साथ दाँतों की चमक बढ़ाने का काम आते हैं इनके अलावा इसमें कैल्सियम मैग्नीशियम फोलिक एसिड फास्फोरस पोटेशियम होता है।

स्ट्रॉबेरी की प्रमुख किस्में :

भारत में स्ट्रॉबेरी की अधिकतर किस्में बाहर से मगवाई हुई हैं। व्यावसायिक रूप से खेती करने के लिए प्रमुख किस्में निम्नलिखित हैं। ओफ्रा, कमरोसा, चांडलर, स्वीट चार्ली, ब्लेक मोर, एलिस्ता, सिसकेफ, फेयर फाक्स आदि किस्में हैं।

स्ट्रॉबेरी की खेती के लिए मिट्टी और जलवायु :

वैसे तो इसकी खेती के लिए कोई मिट्टी तय नहीं है फिर भी अच्छी उपज लेने के लिए बलुई दोमट मिट्टी को उपयुक्त माना जाता है। इसकी खेती के लिए 5.0 से 6.5 तक मान वाली मिट्टी भी उपयुक्त होती है। यह फसल शीतोष्ण जलवायु वाली फसल है जिसके लिए 20 से 30 डिग्री तापमान उपयुक्त रहता है। तापमान बढ़ने पर पौधों में नुकसान होता है और उपज प्रभावित हो जाती है।

कैसे करें खेत की तैयारी :

सितम्बर के प्रथम सप्ताह में खेत की 3 बार अच्छी जुताई कर ले फिर उसमें एक हेक्टेयर जमीन में 75 टन

अच्छी सड़ी हुई खाद अच्छे से बिखेर कर मिट्टी में मिला दे। साथ में पोटैश और फास्फोरस भी मिट्टी परीक्षण के आधार पर खेत तैयार करते समय मिला दे।

बेड तैयार करना :

खेत में आवश्यक खाद उर्वरक देने के बाद बेड बनाने के लिए बेड की चौड़ाई 2 फीट रखे और बेड से बेड की दूरी डेढ़ फीट रखे। बेड तैयार होने के बाद उस पर ड्रेप एरिगेशन की पाइपलाइन बिछा दे। पौधे लगाने के लिए प्लास्टिक मल्टिप्लिंग में 20 से 30 सेमी की दूरी पर छेद करे। स्ट्रॉबेरी के पौधे लगाने का सही समय 10 सितम्बर से 15 अक्टूबर तक लगा देना आवश्यक है। यदि तापमान ज्यादा हो तो पौधे सितम्बर के अंतिम तक लगा ले।

खाद और उर्वरक :

स्ट्रॉबेरी का पौधा काफी नाजुक होता है। इसलिए उसे समय समय से खाद और उर्वरक देना जरूरी होता है। जो की आपके खेत के मिट्टी परीक्षण रिपोर्ट को देखकर दे। मल्टिप्लिंग होने के बाद तरल खाद टपक सिंचाई के जरिये दे। जिसमें नाइट्रोजन फास्फोरस और पोटैश को कृषि वैज्ञानिकों की सलाह ले कर समय समय पर देते रहें।

सिंचाई :

पौधे लगाने के बाद तुरंत सिंचाई की जाना चाहिए, समय समय पर नमी को ध्यान में रखकर सिंचाई करना चाहिए, स्ट्रॉबेरी में फल आने से पहले सूक्ष्म फव्वारे से सिंचाई कर सकते हैं फल आने के बाद टपक विधि से ही सिंचाई करे।

स्ट्रॉबेरी में लगने वाले कीट और रोग :

कीटों में पतंगे, मक्खियाँ चेफर, स्ट्रॉबेरी जड़ विविल्स झरबेरी एक प्रकार का कीड़ा, रस भूग, स्ट्रॉबेरी मुकट कीट कण जैसे कीट इसको नुकसान पहुंचा सकते हैं। इसके लिए नीम की खल पौधों की जड़ों में डाले इसके अलावा पत्तों पर स्पाट, खली, फफूंदी तथा ब्लाइट से प्रभावित हो सकती है। इसके लिए समय समय पर पौधों के रोगों की पहचान कर वैज्ञानिकों की सलाह में कीटनाशक दवाइयों का स्प्रे करे।

लो टनल का उपयोग :

पालीहाउस नहीं होने की अवस्था में किसान भाई स्ट्रॉबेरी को पाले से बचाने के लिए प्लास्टिक लो टनल का उपयोग करे जिसमें पारदर्शी प्लास्टिक चादर, जो 100-200 माइक्रोन की हो उसका उपयोग करना चाहिए।

—शशि भूषण कुमार विद्यार्थी

उप निदेशक, प्रसार प्रबंधक, बागमती

दलहनी फसल चना की खेती कैसे करें



चना रबी की मुख्य दलहनी फसल है। इस फसल को खेती बिहार में सभी सिंचित तथा असिंचित क्षेत्रों में सफलतापूर्वक की जा सकती है। सभी दलहनी पौधों की तरह चना अपनी जड़ों में बनने वाली गांठों में रहने वाले बैक्टीरिया के द्वारा नेत्रजन का स्थिरीकरण कर भूमि की उर्वराशक्ति बढ़ता है। इसलिए फसल चक्र में इसे सम्मिलित किया जाता है, ताकि भूमि की उत्पादकता बनी रहे। धनहर क्षेत्रों की भारी मिट्टी वाली भूमि भी इस फसल के लिये उपयुक्त है।

खेत की तैयारी

अगात खरीफ फसल एवं धान की कटनी के बाद खेत की अविलम्ब तैयारी जरूरी है। पहली जुताई मिट्टी पलटने वाली हल से व दूसरी जुताई कल्टीवेटर से करके पाटा लगा देते हैं जिससे खेत समतल हो जायेगा।

बीज दर

75 –80 कि०ग्रा०/हे०। बड़े दाने एवं काबुली चने के लिये बीज दर 100 कि०ग्रा०/हे०

बीजोपचार

- बुआई के 24 घंटे पूर्व 2.5 ग्राम फफूंदनाशी दवा (जैसे डाईफोल्टान अथवा थीरम अथवा कैप्टान) से प्रति किलोग्राम बीज को उपचारित करें।
- कजरा पिल्लू से बचाव हेतु क्लोरपाइरीफॉस 20 ई.सी. कीटनाशी दवा का 8 मि.ली./कि.ग्रा. बीज की दर से उपचार करना चाहिए।
- फफूंदनाशक एवं कीटनाशक दवा से उपचारित बीज को बुआई के ठीक पहले अनुशंसित राइजोबियम कल्चर एवं पी.एस.बी. से उपचारित कर बुआई करें।

बोने की दूरी

पंक्ति से पंक्ति की दूरी 30 से.मी. तथा पौधे से पौधे की दूरी 10 से.मी.।

उर्वरक प्रबंधन

20 कि०ग्रा० नेत्रजन, 40–50 कि०ग्रा० स्फुर (100 कि०ग्रा०

डी.ए.पी.)/हे०। उर्वरकों की पूरी मात्रा बुआई के पूर्व अंतिम जुताई के समय एक समान रूप से खेत में मिला दें।

निराई गुड़ाई खरपतवार प्रबंधन

दो बार निरकाई गुड़ाई करना आवश्यक है। प्रथम निरकाई गुड़ाई बुआई के 25–30 दिनों बाद एवं दूसरी 45 – 50 दिनों बाद करें। रासायनिक विधि से खरपतवार नियंत्रण के लिये फ्लूक्लोरालिन(वासालीन) 45 ई.सी. 2 लीटर प्रति हेक्टेयर की दर से खेत की अंतिम तैयारी के समय प्रयोग करें।

सिंचाई

साधारणतयः दलहनी फसलों को कम जल की आवश्यकता होती है। नमी की कमी स्थिति में पहली सिंचाई बुआई के 45 दिनों के बाद तथा दूसरी सिंचाई फली बनने की अवस्था में करें।

मिश्रित खेती

धनियाँ, राई सरसों, तीसी एवं गेहूँ के साथ मिश्रित खेती की जा सकती है। चने के साथ धनियाँ की अन्तर्वर्ती खेती करने से चने में फलीछेदक का प्रकोप नियंत्रित होता है।

कटनी, दौनी एवं भंडारण

फसल तैयार होने पर फलियाँ पीली पड़ जाती है तथा पौधा सूख जाता है। पौधों को काटकर धूप में सूखा लें एवं दौनी कर दाना अलग कर लें। दानों को सूखाकर ही भंडारित करें।

प्रमुख कीट एवं रोग तथा प्रबंधन

फली छेदक कीट (हेलिकोभरपा आर्मिजेरा)

इस कीट का व्यस्क पीले-भूरे रंग का होता है एवं सफेद पंख के किनारे काले रंग की पट्टी बनी होती है। मादा कीट पत्तियों पर एक-एक अण्डे देती है, 4–5 दिनों में अण्डे से कत्थई रंग का पिल्लू निकलता है, जो आगे चलकर हरे रंग का हो जाता है। पिल्लू प्रारंभ में पत्तियों तथा फुलों को खाकर क्षति पहुँचाता है। बाद में कीट फली को भी छेद कर दानों को खाता है, जिसके कारण फली बर्बाद हो जाता है।

प्रबंधन

- दस फेरोमोन फंदा जिसमें हेलिकोभरपा आर्मिजेरा का ल्योर लगा हो प्रति हेक्टेयर की दर से खेत में लगावें।



- प्रकाश फंदा का उपयोग करें।
- 15–20 आकार का पंछी बैठका (बर्ड पर्चर) प्रति हेक्टेयर लगावें।
- खड़ी फसल में इनमें से किसी एक का छिड़काव करें। जैविक दवा एन0पी0बी0 250 एल0ई0 या क्यूनालफॉस 25 ई0सी0 का 1 मिलीलीटर या नोवाल्युरॉन 10 ई0सी0 का 1 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।

कजरा कीट (अग्रोटिस यप्सिलॉन) :

इस कीट के व्यस्क काले-भूरे रंग के होते हैं, तथा पिल्लू 3–4 से0मी0 लम्बा काले-भूरे रंग का चिकना एवं मुलायम होता है। ये अंकुरण कर रहे बीज को क्षतिग्रस्त करते हैं एवं नवांकुरित पौधों को जमीन की सतह से काट कर गिरा देते हैं। दिन में पिल्लू मिट्टी में छिपे रहते हैं और शाम होते ही बाहर निकल कर पौधों को काटते हैं।

प्रबंधन

- क्लोरपायरीफॉस 20 ई0सी0 का 6 मिलीलीटर प्रति किग्रा0 बीज की दर से बीजोपचार करें।
- खड़ी फसल में क्षति नजर आने पर खेत में कुछ-कुछ दूरी पर खर-पत्तार का ढेर लगा देना चाहिए। सवेरा होते ही कीट इन ढेरों में छिपता है। इसे चुनकर नष्ट कर देना चाहिए।
- खड़ी फसल में क्लोरपाईरीफॉस 20 ई0सी0 का 2.5 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर शाम में समय छिड़काव करें या क्लोरपाईरीफॉस 2 प्रतिशत धूल या फेनमेलरेट 0.4 प्रतिशत धूल का 25 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर की दर भुरकाव करें।

चने का सेमीलूपर

इस कीट का पिल्लू हरे रंग का होता है, जो कोमल पत्तियों को खाकर क्षति पहुंचाता है तथा फलियों को भी नुकसान पहुंचाता है।

प्रबंधन

- 15–20 आकार का पंछी बैठका (बर्ड पर्चर) प्रति हेक्टेयर लगावें।
- खड़ी फसल में क्लोरपाईरीफॉस 20 ई0सी0 का 2.5 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर शाम के समय छिड़काव करें या क्लोरपाईरीफॉस 2 प्रतिशत धूल या फेनमेलरेट 0.4 प्रतिशत धूल का 20–25 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर की दर से भुरकाव करें।

उखड़ा रोग (विल्ट) :

खड़ी फसल आक्रान्त होती है। यह मिट्टी जनित रोग है। फसल मुरझाकर सूखने लगती है।

प्रबंधन

- जिस खेत में उखड़ा रोग का प्रकोप पूर्व में पाया गया हो तो बोने के पहले 5 किलोग्राम ट्राइकोडर्मा 50 किलोग्राम वर्मी कम्पोस्ट में मिलाकर प्रति हेक्टेयर मिट्टी में छीट दें।
- लगातार तीन वर्ष तक फसल चक्र अपनायें।

रोगरोधी किस्मों का चुनाव करें।

ट्राइकोडरमा 5 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज अथवा कार्वेन्डाजीम 2 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचार कर बीज की बोआई करें।

स्टेमफिलियम ब्लाइट

यह रोग स्टेमफिलियम जनित फफूंद से होता है। पत्तियों पर बहुत छोटे भूरे-काले रंग के धब्बे बनते हैं। इस रोग में पहले पौधे के निचली भाग की पत्तियाँ आक्रान्त होकर झड़ती हैं और रोग ऊपरी भाग पर बढ़ते जाता है। फसल में यह रोग एक स्थान से शुरू होकर धीरे-धीरे चारों ओर फैलता है।

प्रबंधन

- खेत की ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई करें।
- रोग-रोधी किस्मों का व्यवहार करें।
- फसल चक्र अपनाएं।
- अंतिम जुताई के समय 2 क्विंटल नीम की खल्ली का प्रयोग करें।
- कार्वेन्डाजीम 2 ग्राम प्रति किग्रा0 बीज की दर से उपचार कर बीज की बोआई करें। बोआई करने के पूर्व राइजोबियम कल्चर का 200 ग्राम प्रति किग्रा0 की दर से उपचार करें।
- वातावरण का तापमान 15–20 डिग्री सेव एवं 80 प्रतिशत से अधिक आर्द्रता होते ही मैन्कोजेव 75 प्रतिशत का 2 ग्राम प्रति लीटर की दर से छिड़काव करें।
- कार्वेन्डाजीम तथा मैन्कोजेव संयुक्त उत्पाद का 1.5 ग्राम प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।

हरदा रोग(रस्ट)

यह रोग यूरोमाईसीज फफूंद से होता है। इस रोग में पौधे के पत्तियों, तना, टहनियों एवं फलियों पर गोलाकार प्यालीनुमा सफेद भूरे रंग के फफोले बनते हैं। बाद में तना पर के फफोले काले हो जाते हैं और पौधे सूख जाते हैं।

प्रबंधन

- रोगरोधी प्रभेद का चुनाव करना चाहिए।
- कार्वेन्डाजीम 2 ग्राम प्रति किग्रा0 बीज की दर से उपचार कर बीज की बोआई करें। बोआई करने के पूर्व राइजोबियम कल्चर का 200 ग्राम प्रति किग्रा0 की दर से उपचार करें।

—डॉ. जितेन्द्र प्रसाद

निदेशक, बामेती, बिहार

ब्रोकोली की खेती कर लाभ कमाएँ



ब्रोकोली की खेती ठीक फूलगोभी की तरह की जाती है। इसके बीज व पौधे देखने में लगभग फूल गोभी की तरह ही होते हैं। ब्रोकोली का खाने वाला भाग छोटी छोटी बहुत सारी हरे फूल कलिकाओं का गुच्छा होता है, जो फूल खिलने से पहले पौधों से काट लिया जाता है और यह खाने के काम आता है। फूल गोभी में जहां एक पौधे से एक फूल मिलता है वहां ब्रोकोली के पौधे से एक मुख्य गुच्छा काटने के बाद भी, पौधे से कुछ शाखायें निकलती हैं तथा इन शाखाओं से बाद में ब्रोकोली के छोटे गुच्छे बेचने अथवा खाने के लिये प्राप्त हो जाते हैं। ब्रोकोली फूल गोभी की तरह ही होती है लेकिन इसका रंग हरा होता है इसलिए इसे हरी गोभी भी कहते हैं। उत्तर भारत के मैदानी क्षेत्रों में जाड़े के दिनों में इन सब्जियों की खेती बड़ी सुगमता पूर्वक की जा सकती है।

खेत की तैयारी

ब्रोकोली को उत्तर भारत के मैदानी भागों में जाड़े के मौसम में अर्थात् सितम्बर मध्य के बाद से फरवरी तक उगाया जा सकता है। इस फसल की खेती कई प्रकार की मिट्टी में की जा सकती है, लेकिन सफल खेती के लिये बलुई दोमट मिट्टी बहुत उपयुक्त है। सितम्बर मध्य से नवम्बर के शुरू तक पौधा तैयार की जा सकती है बीज बोने के लगभग 4 से 5 सप्ताह में इसकी पौध खेत में रोपाई करने योग्य हो जाती हैं। इसकी नर्सरी ठीक फूलगोभी की नर्सरी की तरह तैयार की जाती है। ब्रोकोली की लगभग सभी किस्में विदेशी हैं।

जलवायु

ब्रोकोली के लिए ठंडी और आद्र जलवायु की आवश्यकता होती है यदि दिन अपेक्षाकृत छोटे हों तो फूल की बढ़ोतरी अधिक होती है फूल तैयार होने के समय तापमान अधिक होने से फूल छितरेदार, पत्तेदार और पीले हो जाते हैं।

मिट्टी

इस फसल की खेती कई प्रकार की मिट्टी में की जा सकती है लेकिन सफल खेती के लिये बलुई दोमट मिट्टी बहुत उपयुक्त है। जिसमें पर्याप्त मात्रा में जैविक खाद हो इसकी खेती के लिए अच्छी होती है हल्की रचना वाली भूमि में पर्याप्त मात्रा में जैविक खाद डालकर इसकी खेती की जा सकती है।

लगाने का समय

उत्तर भारत के मैदानी क्षेत्रों में ब्रोकोली उगाने का उपयुक्त समय ठण्ड का मौसम होता है इसके बीज के अंकुरण तथा पौधों को अच्छी वृद्धि के लिए तापमान 20 –25 डिग्री सेल्सियस होना चाहिए इसकी नर्सरी तैयार करने का समय अक्टूबर का दूसरा परखवाडा होता है पर्वतीय क्षेत्रों में कम उचाई वाले क्षेत्रों में सितम्बर— अक्टूबर, मध्यम उचाई वाले क्षेत्रों में अगस्त सितम्बर, और अधिक उचाई वाले क्षेत्रों में मार्च— अप्रैल में तैयार की जाती है।

बीज दर

गोभी की भांति ब्रोकोली के बीज बहुत छोटे होते हैं। एक हेक्टेयर की पौध तैयार करने के लिये लगभग 375 से 400 ग्राम बीज पर्याप्त होता है।



रोपाई

नर्सरी में जब पौधे 8-10 या 4 सप्ताह के हो जायें तो उनको तैयार खेत में कतार से कतार, पक्ति से पक्ति में 15 से 60 से. मी. का अन्तर रखकर तथा पौधे से पौधे के बीच 45 से 60 मी० का फसल देकर रोपाई कर दें। रोपाई करते समय मिट्टी में पर्याप्त नमी होनी चाहिए तथा रोपाई के तुरन्त बाद हल्की सिंचाई अवश्य करें।

खाद और उर्वरक

रोपाई की अंतिम बार तैयारी करते समय प्रति 10 वर्ग मीटर क्षेत्रफल में 50 किलो ग्राम गोबर की अच्छे तरीके से सड़ी हुई खाद कम्पोस्ट खाद इसके अतिरिक्त 1 किलोग्राम नीम खली 1 किलोग्राम अरंडी की खली इन सब खादों को अच्छी तरह मिलाकर क्यारी में रोपाई से पूर्व समान मात्रा में बिखेर लें इसके बाद क्यारी की जुताई करके बीज की रोपाई करें।

जैविक खाद (आर्गनिक खाद)

पौधों की अच्छी बढ़वार और अच्छे शीर्ष प्राप्त करने के लिए क्यारी की अंतिम बार तैयारी करते समय प्रति 90 वर्ग मीटर क्षेत्रफल में 50 किलो ग्राम गोबर की अच्छे तरीके से सड़ी हुई खाद, कम्पोस्ट खाद इसके अतिरिक्त आर्गनिक खाद 9 किलो ग्राम भू-पावर, 9 किलो ग्राम माइक्रो फर्टी सिटी कम्पोस्ट, 9 किलो ग्राम माइक्रोनीम, 9 किलो ग्राम सुपर गोल्ड कैल्सी फर्ट, और अरंडी की खली इन सब खादों को अच्छी तरह मिलाकर क्यारी में बुवाई से पूर्व समान मात्रा में बिखेर लें इसके बाद क्यारी की जुताई करके बीज की बुवाई करें। और फसल जब 20-25 दिन की हो जाए तब सुपर गोल्ड मैग्नीशियम और माइक्रो इन्जाईम का छिडकाव करें।

रासायनिक खाद की दशा में खाद की मात्रा प्रति हेक्टेयर। खाद मिट्टी परीक्षण के आधार पर दे

गोबर की सड़ी खाद : 50-60 टन
नाइट्रोजन : 100-120 कि०ग्रा० प्रति हेक्टेयर
फॉस्फोरस : 45-50 कि०ग्रा० प्रति हेक्टेयर

गोबर तथा फॉस्फोरस खादों की मात्रा को खेत की तैयारी में रोपाई से पहले मिट्टी में अच्छी प्रकार मिला दें। नाइट्रोजन की खाद को 2 या 3 भागों में बांटकर रोपाई के

क्रमशः 25, 45 तथा 60 दिन बाद प्रयोग कर सकते हैं। नाइट्रोजन की खाद दूसरी बार लगाने के बाद, पौधों पर परत की मिट्टी चढाना लाभदायक रहता है।

निराई-गुड़ाई व सिंचाई

मिट्टी मौसम तथा पौधों की बढ़वार को ध्यान में रखकर, इस फसल में लगभग 10-15 दिन के अन्तर पर हल्की सिंचाई की आवश्यकता होती है।

खरपतवार

ब्रोकोली की जड़ एवं पौधों की अच्छी बढ़वार के लिए क्यारी में से खरपतवार को बराबर निकालते रहना चाहिए गुड़ाई करने से पौधों की बढ़वार तेज होती है गुड़ाई के उपरांत पौधे के पास मिट्टी चढा देने से पौधे पानी देने पर गिरते नहीं हैं।

कीड़े व बीमारियाँ

काला सड़न, तना सड़न, मृदु रोमिल रोग यह प्रमुख बीमारियाँ हैं।

कैसे करें रोकथाम ?

इसकी रोकथाम के लिए 5ली। देशी गाय के मटठे में 2 किलो नीम की पट्टी 100 ग्राम तम्बाकू की पट्टी 1 किलो धतूरे की पट्टी को 2 ली. पानी के साथ उबालें जब पानी 1 लीटर बचे तो ढंडा करके छान के मटठे में मिला ले 140 ली पानी के साथ (यह पूरे घोल का अनुपात है आप लोग एकड़ में जितना पानी लगे उस अनुपात में मिलाएं) मिश्रण तैयार कर पम्प के द्वारा फसल में तर-बतर कर छिडकाव करें।

कटाई व उपज

फसल में जब हरे रंग की कलियों का मुख्य गुच्छा बनकर तैयार हो जाये शीर्ष रोपण के 65-70 दिन बाद तैयार हो जाते हैं तो इसको तेज चाकू या दरांती से कटाई कर लें। ध्यान रखें कि कटाई के साथ गुच्छा खूब गुंथा हुआ हो तथा उसमें कोई कली खिलने न पाएँ। ब्रोकोली को अगर तैयार होने के बाद देर से कटाई की जाएगी वह ढीली होकर बिखर जायेगी तथा उसकी कली खिलकर पीला रंग दिखाने लगेगी ऐसी अवस्था में कटाई किये गये गुच्छे बाजार में बहुत कम दाम पर बिक सकेंगे। मुख्य गुच्छा काटने के बाद, ब्रोकोली के छोटे गुच्छे ब्रिकी के लिये प्राप्त होंगे। ब्रोकोली की अच्छी फसल से लगभग 12 से 15 टन पैदावार प्रति हेक्टेयर मिल जाती है।

—डॉ. जितेन्द्र प्रसाद
निदेशक बामेती

महिलाओं के अनुकूल कृषि यंत्र

देश के कुल कृषि श्रमिकों की आबादी में करीब 37 प्रतिशत महिलाएं हैं। लेकिन, खेतीबाड़ी में उपयोग होने वाले ज्यादातर औजार, उपकरण और मशीनें पुरुषों के लिए ही बनाए जाते हैं। अधिकतर उपकरण महिलाओं की कार्यक्षमता के अनुकूल नहीं होते हैं। वैज्ञानिकों द्वारा महिलाओं के अनुकूल उपकरण और औजार बनाए जाने की पहल से यह स्थिति बदल सकती है।

विकास दर और बदलते सामाजिक-आर्थिक परिवेश जैसे कारकों को ध्यान में रखकर शोधकर्ताओं का अनुमान है कि वर्ष 2020 तक कृषि में महिला श्रमिकों की भागीदारी बढ़कर 45 प्रतिशत हो सकती है, क्योंकि ज्यादातर पुरुष खेती के कामों को छोड़कर शहरों की तरफ पलायन कर रहे हैं। ऐसे में भविष्य में महिलाएं ही कृषि में प्रमुख भूमिका निभाएंगी।

शोध पत्रिका में प्रकाशित एक ताजा अध्ययन में महिला श्रमिकों की कार्यक्षमता के आधार पर तैयार किए गए आधुनिक कृषि औजारों और उपकरणों के बारे में विस्तार से जानकारी भी दी गई है, जिनका उपयोग महिलाएं सरलता और सहजता से कर सकती हैं।

इस अध्ययन में महिलाओं के लिए बनाए जाने वाले इन कृषि उपकरणों का डिजाइन तैयार करने के लिए शरीर के 79 आयामों की पहचान की गई है। काम करते समय शरीर की विभिन्न प्रमुख मुद्राओं, जैसे— खड़े होकर, बैठकर, झुककर आदि को दृष्टिगत रखते हुए कुल सोलह शक्ति मानकों का उपयोग कृषि मशीनरी डिजाइन करने में किया गया है। इनमें विशेष रूप से ध्यान रखा गया है कि उपकरण के उपयोग में उसे धक्का देना है या खींचना है और शरीर की मुद्रा विशेष में उपकरण के प्रयोग के समय हाथ की पकड़ और पैर की ताकत कितनी लग सकती है। इसके अलावा महिला श्रमिकों की ऊंचाई और वजन, कार्य करते समय अधिकतम ऑक्सीजन खपत दर, हृदय गति की दर, मांसपेशीय स्थैतिक क्षमता, हाथ की चौड़ाई, उंगलियों के व्यास, बैठकर काम करने की ऊंचाई और कमर की चौड़ाई जैसे आयामों को भी ध्यान में रखा गया है।

चार पंक्तियों वाला धान सीडरइन आयामों और महिलाओं की शारिरिक क्षमता के आधार पर पुराने प्रचलित कृषि उपकरणों को संशोधित करके कई नए

- वर्ष 2020 तक कृषि में महिला श्रमिकों की भागीदारी बढ़कर 45 प्रतिशत हो सकती है,
- महिलाओं के अनुकूल औजारों, उपकरणों के साथ-साथ कार्यस्थलों के विकास पर अधिक ध्यान दिया जाने लगा है।

उपकरण बनाए गए हैं। इनमें बीज उपचार ड्रम, हस्त रिजर, उर्वरक ब्राडकास्टर, हस्त चालित बीज ड्रिल, नवीन डिबलर, रोटरी डिबलर, तीन पंक्तियों वाला चावल ट्रांसप्लांटर, चार पंक्तियों वाला धान ड्रम सीडर, व्हील हो, कोनो-वीडर, संशोधित हंसिया, मूंगफली स्ट्रपर, पैरों द्वारा संचालित धान थ्रेशर, धान विनोवर, ट्यूबलर मक्का शेलर, रोटरी मक्का शेलर, टांगने वाला ग्रेन क्लीनर, बैठकर प्रयोग करने वाला मूंगफली डिस्कोरटिकेटर, फल हार्वेस्टर, कपास स्टॉक पुलर और नारियल डीहस्कर प्रमुख हैं।

शोधकर्ताओं के अनुसार, भारतीय महिला कृषि श्रमिकों की औसत ऊंचाई आमतौर पर 151.5 सेंटीमीटर और औसत वजन 46.3 किलोग्राम होता है। खेती के कामों

में भार उठाने संबंधी काम बहुत होते हैं।

“पिछले कुछ वर्षों में महिला कृषि श्रमिकों की उच्च भागीदारी और कृषि प्रौद्योगिकियों के बदलते परिदृश्य में महिलाओं के अनुकूल औजारों, उपकरणों के साथ-साथ कार्यस्थलों के विकास पर अधिक ध्यान दिया जाने लगा है। अब ऐसे उपकरण तैयार किए गए हैं, जिससे महिलाएं भी आधुनिक कृषि तकनीक का लाभ उठा सकें।”

श्रम उत्पादकता बढ़ाने और महिला श्रमिकों के कठोर परिश्रम को कम करने के लिए बेहतर प्रौद्योगिकी को बढ़ावा देने के लिए केंद्र एवं राज्य सरकार के विभाग, अनुसंधान और विकास संस्थान तथा गैर सरकारी संगठनों को आगे आना चाहिए।

हालांकि, पहले से पुराने औजारों का इस्तेमाल कर रही महिलाओं को आधुनिक उपकरणों से काम करने में शुरु में हिचकिचाहट होती है, पर धीरे-धीरे प्रशिक्षण के माध्यम से उन्हें इन औजारों का उपयोग आसान लगने लगता है।”



सी.आई.ए.ई. सीड ड्रिल



विशेषताएँ

सी.आई.ए.ई. बीज ड्रिल को महिला श्रमिकों के लए उपयोगी बनाया गया है यह बीज और उर्वरक बोने के लिए, हत्था, टोकरी, पहिया, रोलर ड्रिल के लिए हुक इत्यादि लगा हुआ यंत्र है। इस यंत्र का उपयोग अच्छी तरह से तैयार खेत में किया जाता है। सीड ड्रिल खींचने व बीज बोने हेतु दो श्रमिकों की आवश्यकता होती है। इसे खींचने के लिए यंत्र के सामने बने हुक में रस्सी बांध दी जाती है। इसकी क्षमता 430 वर्ग मी./घंटा है। इसके प्रमुख लाभ इस प्रकार है—

- पारम्परिक बुआई की अपेक्षा 18 गुना अधिक क्षेत्र में उतने ही समय में बुआई की जा सकती है।
- 87 प्रतिशत श्रमिक लागत कम किया जा सकता है।

उद्देश्य

गेहूँ, सोयाबीन, मक्का, चना, अरहर आदि के बीज पंक्तियों में बोने के लिए।

खरपतवार निकालने वाला दो पहिया कुदाल



विशेषताएँ

यह हस्तचालित यंत्र काली मिट्टी में ऊपरी परत पर पंक्ति में बोई जाने वाली फसलों की निराई और अंतरसस्य क्रियाओं के लिए उपयोग किया जाता है। इस यंत्र के धक्का और खींच विधि द्वारा खरपतवार की निराई की जाती है। इसे सीधे खड़े होकर भी चलाया जा सकता है। पहिये वाले कुदाल (Hoe) का वजन 4.4 किलोग्राम है। इसकी सहायता से एक महिला एक खंटे में 0.015 हेक्टेयर क्षेत्र कवर कर सकती है। यह यंत्र महिला श्रमिकों की पसंद है क्योंकि यह उन्हें झुकने/बैठने के पारंपरिक तरीके की कठिनाई से बचाता है।

उद्देश्य

पंक्ति में बोई गई सोयाबीन और अन्य फसलों की निराई और अन्तरसस्य क्रियाओं के लिए।

हस्त चालित रिजर



विशेषताएँ

हस्त चालित रिजर की लम्बाई 1700 मिमी. चौड़ाई 540 मिमी ऊँचाई 860 मिमी. एवं वजन 3.0 किलोग्राम होता है। परंपरागत रूप से मेंड़ी और कूंड बनाने हेतु हस्तचालित कुदाल एवं लघु हैंडल उपकरणों का उपयोग किया जाता रहा है। इस उपकरण से भुरभुरे क्षेत्र में मेंड़ी और कूंड बनायी जाती है। "V" आकार का रिजर, भुरभुरी मिट्टी को विस्थापित कर कूंड बनाने में सहायता करता है और लौटने पर रिज बनाता है। यह किसान को झुकने से बचाता है, जबकि मेंड़ी बनाने के लिए परंपरागत छोटे हथके वाले उपकरणों के प्रयोग में झुकना पड़ता है। इस उपकरण के प्रयोग से उत्पादन दोगुना होता है और मेंड़ी बनाने के लिए परंपरागत पधति की तुलना में 67 प्रतिशत परिश्रम कम होता है।

उद्देश्य

भुरभुरे खेत में मेंड़ी और कूंड बनाने के लिए।

—ई. नरेन्द्र कुमार लोहानी

उप-निदेशक (कृषि.अभि.) सर्वे.
भूमि संरक्षण, बिहार, पटना

कृषि यांत्रिकरण उद्यमिता विकास पर सेमिनार



बिहार के कृषि मंत्री डॉ० प्रेम कुमार द्वारा बामेती, पटना के सभागार में कृषि विभाग एवं सेन्टर फॉर एग्रीकल्चर एण्ड रूरल डेवलपमेन्ट (CARD) संस्थान के सहयोग से 'कृषि यांत्रिकरण में उद्यमिता विकास' विषय पर आयोजित एक दिवसीय सेमिनार का उद्घाटन किया गया।

मंत्री ने इस अवसर पर अपने सम्बोधन में कहा कि जलवायु परिवर्तन के परिप्रेक्ष्य में अनुकूल मौसम नहीं होने की स्थिति में वैज्ञानिक ढंग से खेती करके एवं उन्नत कृषि यंत्रों को अपनाकर फसल के उत्पादन एवं उत्पादकता में बढ़ोतरी की जा सकती है। एक फसल की कटनी के बाद दूसरे फसल के बोने के बीच की अवधि का अंतर काफी कम होता है। इस अल्पावधि का सदुपयोग हम उन्नत कृषि यंत्रों एवं उपकरणों को अपनाकर यदि नहीं करते हैं, तो समय पर अगली फसल की बुआई नहीं हो पायेगी, जिससे फसल की उपज एवं उत्पादकता काफी कम हो जायेगी। इस दृष्टिकोण से कृषि कार्यों में कृषि यंत्रों एवं उपकरणों का अधिकाधिक प्रयोग आवश्यक हो गया है।

माननीय मंत्री ने कहा कि सरकार द्वारा सब मिशन ऑन एग्रीकल्चरल मेकेनाइजेशन अन्तर्गत किसान कल्याण अभियान के तहत बिहार में चयनित कुल 13 आकांक्षी जिलों में किसानों को अनुदानित दर पर कृषि यंत्र उपलब्ध कराये जाने हेतु कुल 3,250 लाख रु० की स्वीकृति प्रदान की गई थी तथा योजना क्रियान्वित किया जा रहा है। माननीय मंत्री ने कहा कि नीति आयोग ने पाँच क्षेत्रों में 49 संकेतों के आधार पर पूरे देश में जिलों के लिए आधारभूत रैंकिंग शुरू की है, जिसमें स्वास्थ्य और पोषण, कृषि एवं जल संसाधन, वित्तीय समावेश और कौशल विकास तथा बुनियादी ढाँचा शामिल है। इन्हीं मापदंडों के आधार पर पूरे देश में 115 जिलों को आकांक्षी जिला के रूप में चिह्नित किया गया, जिनमें 13 जिले बिहार से भी है।

माननीय मंत्री ने कहा कि राज्य के सुदूर क्षेत्र, जहाँ लघु एवं सीमांत कृषकों की अधिकता है तथा प्रति हेक्टेयर कृषि शक्ति उपलब्धता कम है, वैसे क्षेत्र में कृषि शक्ति को बढ़ाने के उद्देश्य से इस योजना के कार्यान्वयन किया जायेगा। कम कृषि-शक्ति उपलब्धता वाले क्षेत्र में लघु, सीमांत एवं मझोले कृषकों को लाभ पहुँचेगा और अनुदानित दर पर कृषि यंत्र उपलब्ध कराये जाने पर छोटे एवं मझोले जोत के कृषकों को कम लागत मूल्य में आधुनिक कृषि यंत्र उपलब्ध हो सकेगा। इसके परिणामस्वरूप किसान भाई-बहन उचित समय पर खेती कर सकेंगे, जिससे कृषि के उत्पादन एवं उत्पादकता में काफी वृद्धि होगी।

उन्होंने कहा कि भारत सरकार द्वारा संचालित योजना सब मिशन ऑन एग्रीकल्चरल मेकेनाइजेशन योजना अंतर्गत कस्टम हायरिंग केन्द्र की स्थापना की जा रही है। इस योजना के अंतर्गत 10 लाख, 25 लाख एवं 40 लाख तक की लागत से कस्टम हायरिंग हेतु कृषि यंत्र बैंक तथा 80 लाख रुपये की लागत वाले दो हाईटेक हब की स्थापना किया जाना है। इन सभी कृषि यंत्र बैंक/हाईटेक हब की स्थापना पर 40 प्रतिशत अनुदान का प्रावधान है। इसके अलावा चयनित ग्रामों में 10.00 लाख रुपये तक की लागत से कृषि यंत्र बैंकों की स्थापना की जानी है जिसमें 80 प्रतिशत अनुदान का प्रावधान है।

डॉ० कुमार ने बताया कि राज्य सरकार द्वारा कृषि यांत्रिकरण योजनान्तर्गत विभिन्न फसलों की बोआई से कटाई तक के कृषि यंत्रों पर अनुदान देने का प्रावधान किया गया है। वर्ष 2019-20 में कुल 76 प्रकार के विभिन्न कृषि यंत्रों पर अनुदान दिया जायेगा। कृषि विभाग द्वारा वर्ष 2014-15 में यांत्रिकरण सॉफ्टवेयर विकसित किया गया है, जिसके माध्यम से राज्य के कृषक अपनी सुविधानुसार, कहीं से भी ऑनलाइन आवेदन कर सकते हैं। अनुदान की राशि डी०बी०टी० के माध्यम से सीधे लाभुक कृषक के बैंक खाते में हस्तांतरित की जायेगी। बागरी द्वारा "बागरी जे फार्म सर्विस" मोबाइल आधारित एप विकसित किया गया है। इस एप की विशेषता है कि एक किसान दूसरे किसान को उनकी जरूरत का यंत्र उचित भाड़े पर उपलब्ध करा सकते हैं। यह एप बागरी के कार्य क्षेत्र से आच्छादित 11 जिलों में इस संस्थान से जुड़े 34 हजार किसानों के साथ पायलट आधार पर शुरू किया गया है।

-बामेती डेस्क

कस्टम हायरिंग के लिए कृषि यंत्र बैंक की स्थापना

भारत सरकार द्वारा संचालित योजना सब मिशन ऑन एग्रीकल्चरल मेकेनाइजेशन अन्तर्गत कस्टम हायरिंग केन्द्र की स्थापना की जा रही है। इस योजना के अन्तर्गत 10.00 लाख, 25.00 लाख एवं 40.00 लाख तक की लागत से कस्टम हायरिंग हेतु कृषि यंत्र बैंक तथा 80.00 लाख रुपये की लागत वाले दो हार्डटेक हब की स्थापना किया जाना है। उक्त सभी कृषि यंत्र बैंक/हार्डटेक हब की स्थापना पर 40: अनुदान का प्रावधान है। इसके अलावा चयनित ग्रामों में 10.00 लाख रुपये तक की लागत से कृषि यंत्र बैंकों की स्थापना की जानी है जिसमें 80 प्रतिशत अनुदान का प्रावधान है।

कस्टम हायरिंग केन्द्र स्थापित करने के इच्छुक जीविका के ग्राम संगठन/आत्मा से सम्बद्ध फारमर्स इंटररेस्ट ग्रुप (F.I.G)/नाबार्ड/राष्ट्रीयकृत बैंक से सम्बद्ध किसान क्लब/स्वयं सहायता समूह (SHG)/पैक्स/व्यापार मंडल/कृषि यंत्र निर्माता/उद्यमी द्वारा विहित प्रपत्र में जिला कृषि पदाधिकारी को आवेदन दिया जायेगा।

यंत्र बैंक में यंत्रों के अधिप्राप्ति हेतु 40: राशि सरकार द्वारा वहन किया जायेगा। शेष 60: राशि आवेदक समूह/निर्माता/उद्यमी द्वारा वहन किया जायेगा। उक्त योजना का लाभ प्रगतिशील कृषक भी प्राप्त कर सकते हैं।

कृषि यांत्रिकरण राज्य योजना

कृषि यांत्रिकरण राज्य योजना वर्ष 2019-20 के लिए 163.513 करोड़ रुपये की स्वीकृति प्राप्त है।

कृषि यांत्रिकरण योजना में कुल 75 प्रकार के कृषि यंत्रों पर अनुदान दिया जाना है।

कृषि विभाग द्वारा वर्ष 2014-15 में यांत्रिकरण सॉफ्टवेयर विकसित किया गया है जिसके माध्यम से राज्य के कृषक अपनी सुविधानुसार कहीं से भी ऑन लाईन आवेदन कर सकते हैं। कृषि यंत्रों पर अनुदान प्राप्त करने के लिए आवेदन कृषि विभाग के

Website: <http://farmech.bih.nic.in>

प्राप्त किये जा सकते हैं।

वर्तमान वर्ष में यांत्रिकरण मेला के बाहर भी ऑनलाईन पंजीकृत विक्रेता से सूचीबद्ध यंत्र क्रय करने पर कृषको के लिए अनुदान का प्रावधान किया गया है।

ऑनलाईन के सम्बंध में विशेष जानकारी के लिए अपने प्रखंड कृषि पदाधिकारी/ जिला कृषि पदाधिकारी से संपर्क किया जा सकता है।

कृषि यांत्रिकरण योजना

- कृषि यांत्रिकरण योजना बिहार के सभी जिलों में लागू है, जिसके अंतर्गत खेत की जुताई, बुआई, निकाई, गुराई, सिंचाई, पौधा संरक्षण, फसल की कटाई, दौनी इत्यादि कार्यों के लिए कृषि यंत्रों पर अनुदान दिया जाता है।
- कृषि यांत्रिकरण योजना अंतर्गत वर्ष 2019-20 के लिए कुल 75 प्रकार के कृषि यंत्रों के क्रय पर अनुदान देय है।
- कृषि विभाग द्वारा वर्ष 2014-15 में यांत्रिकरण सॉफ्टवेयर OFMAS विकसित किया गया है जिसके माध्यम से राज्य के

कृषकों को सुविधानुसार कहीं से भी ऑन लाईन आवेदन करने की सुविधा उपलब्ध है। कृषि यंत्रों पर अनुदान प्राप्त करने के लिए आवेदन कृषि विभाग के

Website: WWW.krishi.bih.nic.in या <http://farmech.bih.nic.in> पर लिये जाते हैं।

- वर्तमान वित्तीय वर्ष सभी जिलों में कृषि यांत्रिकरण मेला आयोजित किया जाना है। स्वीकृति पत्र के आधार पर मेला अथवा मेला के बाहर भी ऑनलाईन पंजीकृत विक्रेता से सूचीबद्ध यंत्र क्रय करने पर कृषकों के लिए अनुदान का प्रावधान किया गया है।
- वर्तमान वित्तीय वर्ष में विभिन्न यंत्रों को बढ़ावा देने के उद्देश्य से पम्पसेट (इलेक्ट्रिक) तथा एच0डी0ई0पी0 लेमीनेटेड वोभेन ले फ्लैट ट्यूब के लिए राज्य स्तर से वित्तीय लक्ष्य निर्धारित किया गया है।
- Performance Indicator के रूप में चार कृषि यंत्र यथा **स्ट्रा रीपर, पैडी ट्रांसप्लान्टर, पावर टीलर एवं जीरोटिल/सीड कम फर्टिलाइजर ड्रिल** के उपयोग को बढ़ावा देने के उद्देश्य से जिलों में उपलब्ध कुल वित्तीय लक्ष्य का कम-से-कम 10 प्रतिशत राशि व्यय करने का लक्ष्य रखा गया है। फसल अवशेष जलाने की समस्या के निदान हेतु फसल अवशेष-प्रबंधन से सम्बंधित यंत्र यथा **हैप्पी सीडर, स्ट्रा बेलर, रोटरी**

मल्वर एवं रीपर कम बाइन्डर पर जिलों में उपलब्ध कुल वित्तीय लक्ष्य का कम से कम 15 प्रतिशत राशि व्यय करना सुनिश्चित करने का लक्ष्य रखा गया है।

- जिला कृषि पदाधिकारी को प्राप्त दावा पत्र के आलोक में कृषि यंत्रों का भौतिक सत्यापन कराकर अनुदान की राशि DBT के अन्तर्गत सम्बंधित लाभार्थी के बैंक खाते में भुगतान किया जायेगा।

सब मिशन ऑन एग्रीकल्चरल मेकेनाइजेशन

योजनान्तर्गत वित्तीय वर्ष 2019-20 में किसान कल्याण अभियान फेज-1 के तहत बिहार में चयनित 13 आकांक्षी जिलों यथा-अररिया, औरंगाबाद, बाँका, बेगुसराय, गया, जमुई, कटिहार, खगड़िया, मुजफ्फरपुर, नवादा, पूर्णियाँ, शेखपुरा एवं सीतामढ़ी में चयनित 25-25 ग्रामों में प्रत्येक ग्राम में कम-से-कम 10-10 लाभार्थियों/ कृषकों को अनुदानित दर पर कृषि यंत्र उपलब्ध कराने हेतु 32.50 करोड़ रु० की लागत से योजना का कार्यान्वयन किया जा रहा है। योजना अन्तर्गत अनुदान प्राप्त करने हेतु किसान कृषि विभाग के

Website: <http://farmech.bih.nic.in>

पर ऑन लाईन आवेदन कर सकते हैं।

—श्री जय प्रकाश नारायण

संयुक्त निदेशक (कृषि अभियंत्रण)

पोस्ट हावेस्ट-सह-राज्य नोडल पदाधिकारी, यांत्रिकरण, पटना, बिहार





कृषि यांत्रिकरण राज्य योजनान्तर्गत विभिन्न कृषि यंत्रों पर देय अनुदान वर्ष 2019-20

क्र० सं०	यंत्र का नाम	अनुदान दर / अधिकतम सीमा जो कम हो (राशि रु०में)	
		सामान्य	अनुसूचित जाति / जन जाति
1	पावर टीलर (8 हॉर्सपावर से कम)	50% अधिकतम 40000	50% अधिकतम 50000
2	पावर टीलर (8 हॉर्सपावर या उससे उपर)	50% अधिकतम 60000	50% अधिकतम 75000
3	लेजर लैण्ड लेवेलर	50% अधिकतम 150000	50% अधिकतम 150000
4	रोटावेटर / रोटरी टीलर 20-35 बीएचपी तक ट्रैक्टर चालित	50% अधिकतम 20000	50% अधिकतम 25000
5	रोटावेटर / रोटरी टीलर 35 बीएचपी से उपर ट्रैक्टर चालित	50% अधिकतम 25000	50% अधिकतम 30000
6	थ्रेसर 5 बी0एच0पी0 से नीचे इंजन / विद्युत मोटर चालित एवं 35 बी0एच0पी0 तक पावर टीलर / ट्रैक्टर चालित	40% अधिकतम 20000	50% अधिकतम 25000
7	थ्रेसर 5 बी0एच0पी0 से उपर इंजन / विद्युत मोटर चालित एवं 35 बी0एच0पी0 से उपर ट्रैक्टर चालित	40% अधिकतम 50000	50% अधिकतम 63000
8	मल्टीक्रॉप थ्रेसर 5 बी0एच0पी0 से नीचे इंजन / विद्युत मोटर चालित एवं 35 बी0एच0पी0 तक पावर टीलर / ट्रैक्टर चालित	40% अधिकतम 20000	50% अधिकतम 25000
9	मल्टीक्रॉप थ्रेसर 5 बी0एच0पी0 से उपर इंजन / विद्युत मोटर चालित एवं 35 बी0एच0पी0 से उपर ट्रैक्टर चालित	40% अधिकतम 50000	50% अधिकतम 63000
10	पैडी थ्रेसर 5 बी0एच0पी0 से नीचे इंजन / विद्युत मोटर चालित एवं 35 बी0एच0पी0 तक पावर टीलर / ट्रैक्टर चालित	40% अधिकतम 20000	50% अधिकतम 25000
11	पैडी थ्रेसर 5 बी0एच0पी0 से उपर इंजन / विद्युत मोटर चालित एवं 35 बी0एच0पी0 से उपर ट्रैक्टर चालित	40% अधिकतम 50000	50% अधिकतम 63000
12	राईस-व्हीट सीडर (मानव चालित)	50% अधिकतम 5000	50% अधिकतम 6000
13	ब्रस कटर 3 बी0एच0पी0 से कम	40% अधिकतम 10000	50% अधिकतम 12500
14	ब्रस कटर 3-5 बी0एच0पी0 तक	40% अधिकतम 16000	50% अधिकतम 20000
15	सेल्फ प्रोपेल्ड रीपर	50% अधिकतम 40000	50% अधिकतम 45000
16	पम्पसेट अधिकतम 10 एच.पी. तक (इलेक्ट्रीक)	50% अधिकतम 8000	50% अधिकतम 10000
17	डिस्क प्लाऊ	50% अधिकतम 10000	50% अधिकतम 12000
18	रिभरसेबुल एम. बी. प्लाऊ 35 एचपी तक	50% अधिकतम 15000	50% अधिकतम 19000
19	रिभरसेबुल एम. बी. प्लाऊ 35 एचपी से उपर	50% अधिकतम 35000	50% अधिकतम 44000
20	एम. बी. प्लाऊ 2-3 बॉटम (35 हॉर्सपावर या उससे उपर)	50% अधिकतम 10000	50% अधिकतम 12000
21	डिस्क हैरो	50% अधिकतम 15000	50% अधिकतम 20000
22	कल्टीवेटर	50% अधिकतम 10000	50% अधिकतम 14000
23	लेवलर (ट्रैक्टर चालित)-6 फीट या उससे उपर	50% अधिकतम 5000	50% अधिकतम 7500
24	केज व्हील (एक जोड़ा)	50% अधिकतम 3000	50% अधिकतम 3500
25	पोस्ट होल डीगर	50% अधिकतम 15000	50% अधिकतम 19000
26	सब-स्वायलर (3Tyne)	75% अधिकतम 20000	80% अधिकतम 22000
27	जीरो टीलेज / सीड-कम-फर्टीलाइजर ड्रिल / मल्टीक्रॉप प्लान्टर Upto 9 Tyne	50% अधिकतम 15000	50% अधिकतम 19000
28	जीरो टीलेज / सीड-कम-फर्टीलाइजर ड्रिल / मल्टीक्रॉप प्लान्टर Above 9 Tyne	50% अधिकतम 35000	50% अधिकतम 44000
29	हैपी सीडर (9 से 11 टाईन)	75% अधिकतम 110000	80% अधिकतम 120000
30	पोटैटो प्लान्टर Below 35 HP	50% अधिकतम 15000	50% अधिकतम 19000
31	पोटैटो प्लान्टर Above 35 HP	50% अधिकतम 50000	50% अधिकतम 63000
32	सूगरकेन कटर-कम-प्लान्टर 35 HP से ऊपर	50% अधिकतम 50000	50% अधिकतम 63000
33	पैडी ड्रम सीडर (मैनुअल)	50% अधिकतम 3000	50% अधिकतम 3750
34	रीजर / ट्रेन्चर	50% अधिकतम 7500	50% अधिकतम 11000
35	सिंचाई पाईप एच.डी.पी.ई. (300 मी0 तक) अनुदान 50 / -रु0 प्रति मीटर	50% अधिकतम 15000	50% अधिकतम 15000
36	एच.डी.पी. लैमिनेटेड बोभेन ले पलैट ट्यूब (100 मी. तक) अनुदान 20 / -रु0 प्रति मीटर	50% अधिकतम 2000	50% अधिकतम 2000
37	पावर वीडर	50% अधिकतम 15000	50% अधिकतम 20000

क्र० सं०	यंत्र का नाम	अनुदान दर/ अधिकतम सीमा जो कम हो (राशि रु०में)	
		सामान्य	अनुसूचित जाति/जन जाति
38	मानव चालित पौधा संरक्षण यंत्र (स्प्रेयर/ डस्टर)	50% अधिकतम 600	50% अधिकतम 750
39	मानव चालित रॉकर स्प्रेयर (गटोर)	50% अधिकतम 2500	50% अधिकतम 3000
40	पावर स्प्रेयर/ डस्टर (बैट्री ऑपरेटेड)	50% अधिकतम 1500	50% अधिकतम 2000
41	पावर स्प्रेयर/ डस्टर (इंजन ऑपरेटेड)	50% अधिकतम 3000	50% अधिकतम 3000
42	कम्बाईन हार्वेस्टर (स्वचालित)	50% अधिकतम 400000	50% अधिकतम 500000
43	कम्बाईन हार्वेस्टर (ट्रैक्टर चालित)	50% अधिकतम 400000	50% अधिकतम 500000
44	मेज कम्बाईन हार्वेस्टर (स्वचालित)	50% अधिकतम 400000	50% अधिकतम 500000
45	स्ट्रा वेलर विदाउट रैक	75% अधिकतम 225000	80% अधिकतम 250000
46	स्ट्रा रीपर/स्ट्रा कम्बाईन	75% अधिकतम 180000	80% अधिकतम 220000
47	रीपर-कम-बाइन्डर (स्वचालित) 3 Wheel	50% अधिकतम 150000	50% अधिकतम 170000
48	रीपर-कम-बाइन्डर (स्वचालित) 4 Wheel	50% अधिकतम 200000	50% अधिकतम 230000
49	रीपर-कम-बाइन्डर (ट्रैक्टर चालित)	50% अधिकतम 125000	50% अधिकतम 150000
50	रीपर (ट्रैक्टर/पावर टीलर/पावर वीडर/ रीपर बाईन्डर इत्यादि से चालित)	50% अधिकतम 25000	50% अधिकतम 30000
51	पौटेटो डीगर (35 एच.पी. से अधिक षक्ति के ट्रैक्टर द्वारा चालित)	50% अधिकतम 35000	50% अधिकतम 44000
52	पावर मेज सेलर/ मेज थ्रेसर (इलेक्ट्रीक मोटर से चालित)	50% अधिकतम 10000	50% अधिकतम 15000
53	पावर मेज सेलर/ मेज थ्रेसर/ मेज डिहस्कर-कम-सेलर (ट्रैक्टर चालित)	50% अधिकतम 10000	50% अधिकतम 15000
54	चैफ कटर (मैनुअली) - 2 रॉलर, नन-षकिंग टाईप	50% अधिकतम 3000	50% अधिकतम 4500
55	चैफ कटर (हैवी ड्युटी मैनुअली) - 3 रॉलर, षकिंग टाईप	50% अधिकतम 4000	50% अधिकतम 5000
56	स्टषनरी ईंजन चालित चैफ कटर-2 हॉर्सपावर तक ईंजन/ इलेक्ट्रीक मोटर	50% अधिकतम 15000	50% अधिकतम 20000
57	पैडी थ्रेसर (मैनुअल)	50% अधिकतम 3000	50% अधिकतम 4000
58	विनोवर/पैडी क्लीनर (मैनुअल)	50% अधिकतम 2000	50% अधिकतम 3000
59	बिजली चालित जानवरों को भगाने वाला वायेएकॉस्टिक उपकरण (सोलर पैनल के साथ)	75% अधिकतम 32000	80% अधिकतम 35000
60	बिजली चालित जानवरों को भगाने वाला वायेएकॉस्टिक उपकरण (बिना सोलर पैनल के)	75% अधिकतम 30000	80% अधिकतम 32000
61	मिनी रबर राईस मिल (4 क्विंटल प्रति घंटे से उपर क्षमता वाला - ट्रैक्टर चालित)	50% अधिकतम 60000	50% अधिकतम 75000
62	मिनी दाल मिल/ऑइल मिल	50% अधिकतम 35000	50% अधिकतम 40000
63	चेन षॉ (प्रूनिंग के लिए)	50% अधिकतम 10000	50% अधिकतम 15000
64	सुगरकेन रेटून मैनेजमेंट यंत्र (ट्रैक्टर चालित)	50% अधिकतम 20000	50% अधिकतम 25000
65	बुम स्प्रेयर	50% अधिकतम 30000	50% अधिकतम 40000
66	स्वचालित पैडी ट्रांसप्लान्टर (4 कतार तक)	50% अधिकतम 120000	50% अधिकतम 150000
67	स्वचालित पैडी ट्रांसप्लान्टर (4 कतार से ऊपर)	50% अधिकतम 200000	50% अधिकतम 225000
68	मखाना पॉपिंग मशीन	50% अधिकतम 100000	50% अधिकतम 150000
69	राईस मिल (विद्युत मोटर चालित-3 HP & above)	50% अधिकतम 30000	50% अधिकतम 35000
70	स्ट्रा फीडर (फिलिंग कैपेसिटी-50-55Q/h)	50% अधिकतम 35000	50% अधिकतम 40000
71	रोटरी मल्चर (35 HP & above)	75% अधिकतम 110000	80% अधिकतम 120000
72	कम्पोस्ट स्प्रेडर (40 HP & above)	50% अधिकतम 50000	50% अधिकतम 63000
73	चैफ कटर (इंजन/विद्युत मोटर 5HP and above /ट्रैक्टर above 35HP चालित)	50% अधिकतम 50000	50% अधिकतम 60000
74	चैफ कटर (इंजन/विद्युत मोटर above 3-5HP/ पावर टीलर/ट्रैक्टर/below 35HP चालित)	50% अधिकतम 22000	50% अधिकतम 28000
75	सीड-कम-फर्टीलाइजर ड्रील-5 टाईन	50% अधिकतम 12000	50% अधिकतम 15000

बिहार से कृषि के शोध साझा करेंगे अमेरिका, इंग्लैण्ड

बिहार कृषि विश्वविद्यालय (बीएयू) के छात्रों को अमेरिका और इंग्लैण्ड के शिक्षक भी अब पढ़ाएंगे। वहां के विश्वविद्यालय अपने शोध का आदान-प्रदान बिहार के साथ करेंगे। इसके लिए राज्य का यह एकमात्र कृषि विश्वविद्यालय अमेरिका के कैलीफोर्निया और इंग्लैण्ड के ग्रीनविच यूनिवर्सिटी से करार करेगा। करार के बाद विदेशी तकनीक तो राज्य में आएगी ही, खेती की सूबे की तकनीक को भी विश्वस्तर पर मान्यता मिलेगी। राज्य सरकार बिहार कृषि विवि को विश्वस्तर का बनाने में जुटी है। बिहार एग्रीकल्चर ग्रोथ एन्ड रिफार्म अनिसिएटिव (बागरी) योजना के तहत उक्त पहल की गई है करार लगभग पूरा हो चुका है, लेकिन अधिकारी इसकी मान्यता भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान से भी लेना चाहता हैं। लिहाजा उसकी सहमति मिलते ही प्रक्रिया पूरी हो जाएगी। इस

- दोनों देशों के कृषि विश्वविद्यालय से बीएयू करेगा करार
- राज्य की तकनीक को भी विश्वस्तर पर मान्यता मिलेगी

बीच ग्रीनविच विश्वविद्यालय के वैज्ञानिकों ने एक बार बीएयू के अधिकारियों के साथ न सिर्फ बैठक कर ली है, बल्कि शोध को लेकर उनकी ट्रेनिंग भी एक बार हो गई है। विश्वविद्यालयों का जोर निजी उद्योगों को कृषि शोध में लगाने पर है। साथ ही शोध की प्राथमिकता भी तय की जानी है। यह किसानों और राज्य की जरूरत के अनुसार तय होगा। पूसा स्थित कृषि विश्वविद्यालय को केन्द्रीय विश्वविद्यालय का दर्जा देने की सहमति बनने के बाद 2010 में राज्य सरकार ने भागलपुर में बीएयू की स्थापना की थी। उसके बाद से इस संस्था का प्रदर्शन हर साल बेहतर होता जा रहा है। भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान की रैंकिंग में यह संस्था तीन वर्ष 24वें से 18वें स्थान पर पहुंच गया। यह रैंकिंग देशस्तर की है।

टिशू कल्चर पौधों से अननास की खेती

टिशू कल्चर से तैयार पौधों से बिहार में पहली बार अननास की खेत होगी। सबौर स्थित बिहार कृषि विवि (बीएयू) के वैज्ञानिकों ने दो साल के प्रयास के बाद इसका पौधे तैयार किए हैं। जल्द ही किशनगंज से इसका उत्पादन बढ़ाने की योजना है बिहार में साढ़े चार हजार हेक्टेयर में इसकी खेती है, जिसमें किशनगंज में ही 85 फीसदी खेती होती है।

बिहार में कुल उत्तपादन 130 टन होता है। बीएयू की टिशू कल्चर लैब में दो साल से वैज्ञानिक प्रयोग कर रहे थे। इसमें काम करने वाले कनीय वैज्ञानिक और टिशू कल्चर लैब के इंचार्ज डा. अवधेश कुमार पाल व बायोटेनोलॉजी के डा. तुषार रंजन ने बताया कि अननास के कंद में पाए जाते वाले उत्तक से इन पौधों को तैयार किया गया है। लैब में तैयार करने का उद्देश्य ज्यादा से ज्यादा गुणवत्ता वाले पौधे तैयार करना है।

दो वेरायटी तैयार

फिलहाल यहां दो वेरायटी 'एमडी-टू' और 'ट्वीन वेरायटी' के पौधे तैयार किए गए हैं। एक सप्ताह बाद या मौसम में थोड़ा सुधार होते ही यहां से कुछ पौधे भेज दिए

जायेंगे। अननास के प्रत्येक पौधे पर करीब पांच रुपये की लागत आती है। हालांकि वहां के किसान सीनीय वेरायटी 'क्यू' और 'टवी' की खेती करते हैं।

उत्पादन पहले की तरह

रंगरा के किसान वेद व्यास चौधरी ने कहा कि उन्होंने लैब में तैयार केले का पौधा बीएयू से लाकर लगाया। यह उत्पादन में अन्य पौधों की तरह होता है। सारंगधर राय ने बताया कि खास बात है कि शंकर पौधों में बीमारी लगती है लेकिन इस लैब के पौधे में बीमारी नहीं लगती है। साथ ही यह कभी भी मिल जाता है।

बीमारी से मुक्त होता है पौधा

सामान्य रूप से किसान संकर पौधों से ही दुबारा करते हैं। यदि उनमें बीमारी लगी तो आगे भी वह फसल को प्रभावित करती है। लेकिन लैब में तैयार पौधे पूरी तरह रोगमुक्त होते हैं और करीब तीन साल तक इसका उपयोग कर सकते हैं। शंकर पौधे तो इस गर्मी में खेतों में मर जाते हैं। लेकिन लैब में तैयार ये पौधे मरते नहीं।

बिना मिट्टी के ही छत पर उगेगी सब्जी व हरा चारा



अब सब्जी के लिए मिट्टी की जरूरत नहीं रहेगी। नई तकनीक से छत पर बिना मिट्टी के भी सब्जी की खेती की जा सकेगी। हरा चारा की खेती कमरे में की जा सकेगी। व्यक्तिगत ही नहीं व्यवसायिक उपयोग के लिए भी तकनीक का उपयोग किया जा सकेगा। पानी की भी बचत 70 प्रतिशत तक होगी। बिना मौसम वाली सब्जी की खेती की जा सकेगी। विदेशी वैज्ञानिकों के इस खोज को गोवा, गुजरात, तमिलनाडु और केरल के किसानों ने अपना लिया है। अब बिहार सरकार ने भी इसकी मंजूरी दे दी है। इसे किसानों के घर तक पहुंचाने का जिम्मा बिहार कृषि

विश्वविद्यालय को दिया गया है। इसकी संरचना थोड़ी मंहगी जरूर है, लेकिन किसानों की रूचि को देखते हुए सरकार ने इसपर 50 प्रतिशत तक का अनुदान देना शुरू कर दिया है। हालांकि सब्जी में यह विधि फिलहाल सलाद में उपयोग आने-वाले लैट्यूस के अलावा शिमला मिर्च, टमाटर और हरा धनिया की भी खेती में इस्तेमाल की जा सकेगी। लेकिन अन्य सब्जियों के लिए इसे उपयुक्त बनाने के लिए कार्य चल रहा है। हरा चारा के लिए इस तकनीक से मक्का, जौ और गेहूँ का उत्पादन किया जा सकेगा।

उच्च तकनीक का बनेगा पॉली हाउस

सब्जी की खेती के लिए उच्च तकनीक का पॉली हाउस बनाया गया है। इसमें पानी से मिट्टी में मिलने वाले तत्व पौधों को दिये जाते हैं। पानी कई बार ट्रीटमेंट कर उपयोग होता है। सभी मशीनें पॉली हाउस में लगी होती हैं। एक कमरे या छत पर साल में चार बार सब्जी की खेती कर सकेंगे। इस स्थायी पॉली हाउस की कीमत लगभग 20-25 लाख रुपये है। फसल 8 दिन में ही चारे के लायक हो जाती है। कीमत 7-8 लाख रुपये व्यक्तिगत उपयोग के लिए बने संयंत्र 50-60 किलो और व्यवसायिक वाले 800 किलो रोज तक उत्पादन किया जा सकता है।

बिहार में अब सालों भर हो सकेगी बैंगन की खेती



बिहार में बैंगन की खेती अब सालों भर होगी। स्वाद तो नहीं बदलेगा, साथ में उत्पादन भी दुगुना ज्यादा होगा। बिहार कृषि विश्वविद्यालय के वैज्ञानिकों ने बैंगन की ऐसी नयी किस्म इजाद कर ली है। जाड़े के साथ अब इसकी खेती गर्मी में भी होगी। आश्चर्य यह है कि 42 डिग्री तापमान तक इसके पौधों में फल लगेंगे। नयी किस्म का नाम भी रखा गया है 'सदाबहार'।

वैज्ञानिकों की यह नयी खोज सब्जी उत्पादन में

बिहार को देश में अक्ल बनाने के लिए सरकारी प्रयास में सहायक होगी। वर्तमान में बिहार सब्जी उत्पादन में देश में तीसरे नंबर पर है। देश की कुल खपत का लगभग नौ प्रतिशत सब्जी का उत्पादन बिहार में होता है। वैज्ञानिकों के नए शोध वाला बैंगन का रंग हरा है। इसके फल हरे रंग की धारियों वाले होते हैं। एक बैंगन का औसत वजन 85-88 ग्राम है। इसके एक पौधे में 23-26 फल लगते हैं। कुल उत्पादन के मामलों में यह वर्तमान में प्रचलित किस्मों से काफी अधिक होगा। गर्मी के मौसम में इसका उत्पादन तो थोड़ा कम यानि 270 क्विंटल प्रति हेक्टेयर होगा। बावजूद यह वर्तमान की उत्पादकता 197 क्विंटल प्रति हेक्टेयर से अधिक होगा। लेकिन जाड़े के मौसम में उसकी उत्पादकता दोगुने से भी अधिक यानि 440-480 क्विंटल प्रति हेक्टेयर होगी।

बिहार पांचवीं बार कृषि कर्मण पुरस्कार के लिए चयनित

बिहार का चयन एक बार फिर कृषि कर्मण पुरस्कार पुरस्कार के लिए हुआ है। राज्य को यह पुरस्कार वर्ष 2017-18 में गेहूँ के उत्पादन में बेहतर प्रदर्शन के लिए मिलेगा। राज्य को यह सफलता पांचवीं बार मिली है। केन्द्र सरकार पुरस्कार के तहत राज्य सरकार के साथ दो उच्चतम उत्पादन करने वाले किसानों को भी पुरस्कृत करेगी। कृषि मंत्री डॉ. प्रेम कुमार ने इसके लिए किसानों को बधाई दी है। पुरस्कार में राज्य सरकार को ट्रॉफी के साथ दो करोड़ रुपये भी मिलेंगे। इसके साथ राज्य सरकार द्वारा चयनित दो किसानों को दो-दो लाख रुपये का पुरस्कार मिलेगा। केन्द्र ने विभाग के सचिव एन सरवण कुमार को दो सर्वश्रेष्ठ उत्पादन करने वाले किसानों को प्रोफाइल भेजने को कहा है। इसी के साथ चयनित किसानों के बेहतर प्रदर्शन का प्रमाण भी केन्द्र को भेजना होगा। राज्य सरकार को गेहूँ उत्पादन के लिए

दूसरी बार कृषि कर्मण पुरस्कार मिलेगा। इसके पहले भी चावल और गेहूँ के लिए एक-एक बार और मक्का के उत्पादन के लिए दो बार कृषि क्षेत्र में देश का यह सर्वश्रेष्ठ पुरस्कार मिल चुका है। बिहार को पहली बार कृषि कर्मण पुरस्कार 2011-12 में चावल के सर्वाधिक उत्पादन के लिए मिला था। उसके बाद 12-13 में गेहूँ व 2015-16 व 2016-17 में मक्का के सर्वाधिक उत्पादन के लिए पुरस्कार मिला। 2017-18 में राज्य में गेहूँ का कुल उत्पादन 61.04 लाख टन हुआ था। उस वर्ष राज्य में कुल अनाज का उत्पादन 178.03 लाख टन हुआ है। उधर, बेहतर कार्य के लिए बिहार की तीन ग्राम पंचायतों का चयन राष्ट्रीय पुरस्कार के लिए केन्द्रीय पंचायत मंत्रालय ने किया है। इनमें जहानाबाद के मखदुमपुर की धरनाई, नालंदा के नगरनौसा की दामोदरपुर बालधा व सीतामढ़ी की सिंवाहिनी पंचायत है।

दलहन बीज में बनेगा आत्मनिर्भर बिहार : कृषि मंत्री



कृषि मंत्री डॉ. प्रेम कुमार ने कहा कि राज्य दलहन बीज के मामले में आत्म निर्भर होगा। इसके लिए कृषि विभाग योजना बना रहा है। साथ-ही तीनों मौसमों में फसल का कैलेण्डर बनाया जाएगा उसके अनुसार खेती करने के लिए किसानों को प्रेरित किया जाएगा। मंत्री ने प्रमण्डल स्तरीय रबी कार्यशाला के 'फॉल आर्मी कीट' पर आयोजित कार्यशाला को सम्बोधित कर रहे थे। दोनों

आयोजन एकसाथ बामेती में किया गया। उन्होंने सभी अधिकारियों को निर्देश दिया कि वह हर हाल में सप्ताह में तीन क्षेत्र में रहें। किसानों से उनका सम्पर्क लगातार होना चाहिए। साथ ही उनकी समस्याओं को जानकर उसके निराकरण का प्रयास करें। कृषि मंत्री ने कहा कि राज्य एक करोड़ साठ लाख किसानों में लगभग एक करोड़ अठारह लाख ने निबंधन करा लिया है। यह अच्छी बात है कि किसान जागरूक हो रहे हैं और नयी योजनाओं की जानकारी भी अब उन्हें मोबाइल के माध्यम से दी जा सकेगी। कार्यक्रम में विभाग के कई वरिष्ठ अधिकारी मौजूद थे।

- फसल कैलेण्डर बनाकर तीनों मौसमों में होगी राज्य में खेती
- कृषि मंत्री ने दिया अफसरों को निर्देश सप्ताह में तीन दिन रहें क्षेत्र में

-बामेती डेस्क

जलवायु के अनुकूल 40 गाँव बनेंगे कृषि मॉडल

देश एवं विदेशों में जलवायु परिवर्तन को देखते हुए बिहार में फसल चक्र में बदलाव लाने का कार्य राज्य सरकार ने तेज कर दी है ताकि किसानों को अधिक से अधिक मुनाफा उन्हें कृषि उत्पाद पर मिल सके। इसी को लेकर कृषि रोड मैप के तहत जलवायु के अनुकूल कृषि कार्यक्रम राज्य में चलेंगे, जिसमें वित्तीय वर्ष 2019-20 से 2023-24 तक अगले पाँच वर्षों में 60.65 करोड़ खर्च होंगे। पहले साल 13.93 करोड़ खर्च होंगे। मुख्यमंत्री नीतीश कुमार की अध्यक्षता में शुक्रवार को हुई राज्य कैबिनेट की बैठक में इसकी मंजूरी मिली। कुल 19 प्रस्तावों पर मंजूरी मिली। कैबिनेट की बैठक के बाद कृषि के सचिव एन सरवण कुमार ने कहा कि आठ जिलों के 40 गांव जलवायु के अनुकूल कृषि के लिए मॉडल बनेंगे। इनमें मधुबनी, खगड़िया, भागलपुर, बांका, मुंगेर, गया, नवादा और नालंदा के पांच-पांच गांव शामिल हैं। तीनों मौसम में खरीफ, रबी और जायद लगानी चाहिए, जिनका उत्पादन कम बारिश में भी किसान खेती करने में सक्षम हो सकेंगे।

स्थानीय क्षेत्रों में कौन-कौन सी फसल की खेती होनी चाहिए, इसकी जानकारी भी किसानों को दी जाएगी। इसके लिए कृषि विज्ञान केन्द्रों में प्रदर्शनी की जाएगी।

अन्य फैयलें :

- पंचायत भवनों के रख-रखाव और उपस्करों की खरीद के लिए 72.97 करोड़ की स्वीकृति मिली।
- मत्स्यिकी विकास व आधारभूत संरचना के विकास को 77 करोड़ खर्च की स्वीकृति मिली।
- भू-अर्जन एवं पुनर्वास निदेशालय के 892 पदों में से 848 पदों और कार्यरत 179 कर्मियों की सेवा राजस्व विभाग को सौंपा जाएगा।
- एलोपैथिक चिकित्सकों की तर्ज पर ही आयुष चिकित्सकों की सेवा शर्त होगी। इसी के तहत डायनेमिक एसीपी का लाभ मिलेगा।
- राष्ट्रीय बागवानी मिशन योजना के कार्यान्वयन की स्वीकृति मिली।

जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए किसान हुए सजग



जलवायु परिवर्तन से परेशान राज्य के किसानों ने फसल चक्र बदलना शुरू कर दिया है। वे परम्परागत खेती से मुंह मोड़ने लगे हैं। लगभग एक दर्जन जिलों के किसानों ने प्रकृति के इस

पर जोर देना शुरू किया है। वहां अब गेहूँ की खेती लगभग खत्म हो गई। इसकी जगह मक्का ने ले ली है। सीमांचल में वर्षा अधिक होती है इसके बावजूद वहां के किसानों ने सूर्यमुखी की खेती शुरू कर दी है। खगड़िया कृषि विज्ञान केन्द्र के मुख्य वैज्ञानिक जितेन्द्र कुमार ने बताया कि सोयाबीन की खेती उनके इलाके में बढ़ गई है मधेपुरा के वैज्ञानिक विपुल मंडल ने बताया कि सूर्यमुखी ने परम्परागत खेती को रिप्लेस करना शुरू कर दिया है।

बदलाव से निपटने की तैयारी तेज कर दी है।

फसलों के चयन में इस बदलाव का मूल कारण समय पर वर्षा नहीं होना है। लागत के हिसाब से कीमत नहीं मिलने से भी किसाने ऐसा कर रहे हैं। राज्य सरकार भी जलवायु में बदलाव को लेकर फसल चक्र बदलने पर विचार कर रही है। लेकिन किसानों ने इसकी शुरुआत कर दी है। किसान अब ऐसी फसल चयन कर रहे हैं, जिनमें पानी की कम जरूरत हो या फिर उत्पाद की कीमत ठीक मिले। लिहाजा बेगूसराय के किसानों ने सोयाबीन की खेती शुरू की है। अब वहां धान की खेती बहुत कम होती है। अररिया और पूर्णिया के किसानों ने मूंगफली की खेती

- दर्जनभर जिले के किसानों ने प्रकृति से निपटने की तैयारी
- ऐसी फसलों का चयन करना है जिसमें पानी की खपत कम हो
- बेगूसराय में सोयाबीन तो अररिया और पूर्णिया में मूंगफली की खेती पर जोर वहीं सिमांचल में सूर्यमुखी की खेती हो रही

-बामेती डेस्क

अनिता ने महिलाओं को दिखाई नई राह, मिले कई पुरस्कार



अगर हौसला बुलंद हो तो पत्थर को भी काट कर रास्ता बनाया जा सकता है. इन सभी मुहावरों को सच कर दिखायी नालंदा जिले के चंडी प्रखंड अंतर्गत अनन्तपुर गांव की रहने वाली अनिता कुमारी ने.

उन्होंने ने बताया कि .. मैं बीए (गृहविज्ञान) पास कुशल गृहणी थी . मेरे पति संजय कुमार बीए पास करने के बाद नौकरी के तलाश में भटके जब नौकरी नहीं मिल पायी तो खेती करने लगे. मेरे पास कृषि योग्य तीन एकड़ तेइस डिसीमल जमीन थी. मेरे परिवार में सदस्यों की संख्या सात थी, माता—पिता एक बच्ची, दो बच्चे . पति के साथ मेहनत करने के बाद किसी तरह जीविकोपार्जन कर गुजारा करती थी . मैं सोचती थी किस प्रकार से बच्चों को अच्छी एवं उच्च शिक्षा दिया जाय। इसी समस्या को लेकर मैं कृषि विज्ञान केंद्र हरनौत आयी। वहां के कार्यक्रम संचालक महोदय से मुलाकात हुई और उन्होंने मशरूम उद्योग की सलाह दीं मुझे लगा कि मैं इस कार्य से जुड़कर अपने पैर पर खड़ी हो सकूंगी इससे जो कमाई होगी उससे बच्चों को को उच्चतम तालिम दिला सकूंगी. और संचालक महोदय ने मुझे कृषि तकनीकी प्रबंध अभिकरण (आस्था) के माध्यम से सबसे पहले अनिता ने रांची के कृषि विश्वविद्यालय गयी. वहां उसने मशरूम उत्पादन के तौर तरीके, इसके फायदे आदि के बारे में जानकारी हासिल की। इसके बाद राजेंद्र कृषि विश्वविद्यालय पूसा, समस्तीपुर तथा पंतनगर अवस्थित कृषि विश्वविद्यालय में जाकर मशरूम उत्पादन के साथ—साथ इसके बीज उत्पादन की तकनीक सीखा। आज अनिता अपने गांव में प्रतिदिन एक सौ किलोग्राम मशरूम उत्पादन के लक्ष्य को अगले सीजन में प्राप्त कर लेगी। उनकी प्रेरणा से दो सौ लोग मशरूम उत्पादन का प्रशिक्षण ले चुके हैं। जिनमें अधिकतर महिलाएं हैं इन लोगों ने मशरूम उत्पादन भी शुरू कर दिया है। अनिता मश्रूम के बीज भी तैयार कर लेती है। उसके बाद महिलाओं को स्वावलंबी तथा अपने पांव पर खड़ा होने के लिए 25 महिला किसानों को मशरूम उत्पादन का प्रशिक्षण दिया, विकास महिला किसान पूरे उत्साह के साथ मशरूम उपजाना शुरू कर दिया। कृषक हित समूह की सचिव अनिता विकलांग महिलाओं को भी आत्मनिर्भर बनाने में जुटी है। इसे देखते हुए राष्ट्रीय

बागवानी मिशन के तहत अनिता को राज्य सरकार की ओर मशरूम स्पॉनलैब स्थापित करने के लिये करीब पंद्रह लाख लग रहा था। सरकार की ओर से 90 प्रतिशत सब्सिडी यानी तेरह लाख पचास हजार राशि अनुदान के रूप में दिया गया। इस लैब से आज के तारीख में 100 केडी बीज बनता है। मशरूम व मधुमक्खी पालन के बंदोलत अनिता की डिमांड जिले तथा राज्य के बड़े अधिकारियों के किचेन तक हो गयी है. ग्रामीण महिलाओं की आर्थिक स्थिति सुधारने के लिये राज्य सरकार की ओर से चलाये जा रहे ग्रामीण जीविकोपार्जन कार्यक्रम म जीविका के समूह सदस्यों को मशरूम उत्पादन की जिम्मेदारी भी इन्ही को दी गयी है.

समेकित कृषि प्रणाली ने अनिता व उसके परिवार की स्थिति ही बदल दी। आज अनिता देवी बदहाली की जिंदगी से निकल कर खुशहाल जिंदगी गुजर—बसर कर रही है। आज अनिता देवी मशरूम उत्पादन, मशरूम बीज उत्पादन, मछली पालन, मधुमक्खी पालन, मुर्गी पालन आदि के व्यवसाय के साथ अन्य खेती भी कर रही है।

मशरूम बीज की पांच जिलों में बिक्री

अनिता देवी आज मशरूम उत्पादन कक्ष, मशरूम बीज लैब की स्थापना कर चुकी है। अनिता के यहां प्रतिदिन 20 किलो मशरूम का उत्पादन हो रहा है। इसके अलावा प्रतिदिन 100 किलो मशरूम बीज का उत्पादन हो रहा है। मशरूम व मशरूम के बीजों को पांच जिलों भागलपुर, पटना, हाजीपुर, नालंदा व मुंगेर में सप्लाई हो रहा है। अनिता देवी का मशरूम सप्ताह में तीन दिन 20—20 किलो मुंगेर जा रहा है।

प्रति वर्ष तीन क्विंटल शहद का उत्पादन

अनिता देवी ने मधुमक्खी पालन में भी कदम रखा है। मधुमक्खी के 50 बक्सों से अनिता को प्रतिवर्ष तीन क्विंटल शहद प्राप्त हो जा रहा है। इससे करीब 45 हजार रु पये प्रतिवर्ष की आमदनी हो जा रही है।

सम्मान से काम करने का बढ़ा जोश

अनिता के कार्य को अब तवज्जो मिल रही है। 2012 में बिहार कृषि विश्वविद्यालय सबौर द्वारा नवाचार कृषक पुरस्कार से नवाजा गया। 2015 में अनिता को भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्, नई दिल्ली द्वारा जगजीवन राम अभिनव किसान पुरस्कार से नवाजा गया है। इन सम्मानों से नवाजे जाने पर अनिता देवी कहती है कि यह काम का पुरस्कार है। यह पुरस्कार मिलने से नया जोश व उत्साह पैदा हुआ है और भविष्य में और बेहतर करने की प्रेरणा मिली है। इसके लिए अनिता को और कई पुरस्कार मिल चुके हैं.

—शशि भूषण कुमार विद्यार्थी

उप निदेशक, प्रसार प्रबंधक, बागमती

कृषि एवं मछलीपालन में भीमराज को मिले पुरस्कार

खेती अब घाटे का व्यवसाय नहीं रही। इसमें नये प्रयोग की पूरी संभावना है। इन संभावनाओं की बदौलत कई किसानों ने मिसाल कायम की है। उन्होंने ज्यादा उत्पादन प्राप्त किया और दूसरे किसानों के प्रेरक बने। ऐसे ही किसानों में हैं भोजपुर जिले के पीरो प्रखंड के देवचंदा गांव के भीमराज राय। 55 वर्षीय भीमराज राय धरती से सोना उपजाने में लगे हैं। अपनी बीस एकड़ जमीन में धान, गेहूं, मक्का एवं दलहन, तिलहन की खेती के साथ बागवानी, पशुपालन और मछली पालन भी करते हैं। बैंगन, गोभी, टमाटर, मटर तथा ब्रोकली के उत्पादन में उन्हें खास सफलता मिली है। वह एक सजग किसान हैं। केंद्र और राज्य सरकार के कृषि विभागों की योजनाओं की वह जानकारी नियमित रूप से प्राप्त करते हैं और फिर उनका लाभ लेने की अपनी योजना बनाते हैं। उनकी इस सजगता ने दूसरे किसानों को भी राह दिखायी है। कृषि वैज्ञानिकों के मार्गदर्शन में उन्होंने पारंपरिक एवं आधुनिक विधि को अपनाया। उन्होंने इस क्षेत्र में एक मुकाम हासिल की है।

भीमराज राय एक एकड़ जमीन में में तालाब बना कर मछली पालन कर रहे हैं। तालाब में लगभग छह फीट पानी बनाये रखने की उन्होंने व्यवस्था की है, ताकि मछली पालन के लिए आदर्श स्थिति बनी रहे। वह छह प्रकार की मछलियां पालते हैं। इनमें एक है पंकशिश। इसे प्यासी के नाम से भी जाना जाता है। इसका जीरा बंगाल से आता है। इस मछली की कीमत स्थानीय बाजार में 150 रुपये प्रति किलो है। उनके पास आठ कट्टे का छोटा तालाब भी है, जिसमें मछली के बीज को प्रारंभिक अवस्था में डाल कर तीन माह बाद उन्हीं छोटी मछलियों को बड़े तालाब में डाल देते हैं। इसके अलावा राज्य सरकार के मत्स्य विभाग से छह एकड़ के तालाब को नौ हजार रुपये प्रति वर्ष की दर से लीज पर लेकर मछली पालन करा रहे हैं। जिससे इन्हें प्रति वर्ष लाखों की आय हो रही है अपने इस सभी व्यवसायों का ज्यादा लाभदायक बनाने के लिए समय-समय पर मत्स्य बीज (जीरा) पंत नगर एवं कोलकाता से ले आते हैं। उन्होंने ने कहा कि 22 एकड़ में धान व गेहूं की खेती कर 12-13 लाख रुपये की आमदनी हो जाती है। मछली पालन से दो लाख की आमदनी होती है। मिश्रित खेती कर साल में 15 लाख रुपये कमा लेते है।

पशुपालन : भीमराज राय पशुपालन को खेती का अहम हिस्सा मानते हैं। क्योंकि उनका मानना है कि पशुओं के गोबर की खाद का उपयोग कर लंबे समय तक खेत की

उर्वरा शक्ति को बरकरार रखा जा सकता है। इनके पास शाही नरुल की दो गाय व दो मुर्रा भैंसे हैं। 1983 से इनके यहां वायोगैस प्लांट लगा हुआ है जिसे इन्हीं पशुओं के गोबर से चलाया जाता है। बायो गैस से इनके रसोई का सारा कार्य संपन्न होता है। इसी के साथ इन्होंने एक छोटा वर्मी कंपोस्ट बनाने की यूनिट भी लगा रखी है। जिसके खाद से लगभग दो एकड़ में जैविक खेती भी करते हैं।

धान व गेहूं : भीमराज राय अपनी बीस एकड़ की खेती से करीब अस्सी टन धान का उत्पादन करते हैं। अंतर्राष्ट्रीय बीज कंपनी प्रभेद के धान का बीज लेकर करीब आठ एकड़ में खेती करते हैं।

वैज्ञानिक सहयोग : समय-समय पर कृषि मेलों एवं पर्दर्शनियों में भाग लेने के साथ ही इन्हें कृषि तथा मत्स्य वैज्ञानिकों का सहयोग एवं मार्गदर्शन मिलता रहा है। कृषि विज्ञान केंद्र आरा के प्रभारी डॉक्टर पीके द्विवेदी कार्यक्रम समन्वयक शशि भूषण एवं निलेश का सहयोग साराहनीय रहा।

सम्मान व पुरस्कार : खेती के प्रति इनके समर्पण और उपलब्धियों को ध्यान में रख कर वर्ष 2007 में राज्य सरकार ने किसान भूषण से सम्मानित किया। साथ ही किसानश्री का भी पुस्कार मिला। इसके अलावा राष्ट्रपति के आमंत्रण पर राष्ट्रपति भवन में कृषि चर्चा करने का अवसर भी इन्हें मिला। इनकी खेती में हो सहयोगी स्थायी रूप से इनके साथ कार्य करते हैं। ट्रैक्टर चालक को निश्चित राशि देने के अलावा एक बीघा जमीन की पूरी उपज तथा दूसरे सहयोगी को दो बीघा जमीन की पूरी उपज देते हैं। क्षनके घर की नींव से सटा हुआ एक विशाल पीपल का वृक्ष बाबा के समय का है। इसकी वजह से इनका दालान आज (बैठका) नहीं बना। जब इसे काटने की बारी आयी तो इनके पिता ने कहा कि पुराने पेड़ को कटोगे जो हमारे अशुभ नहीं बल्कि शुभ है। परिणाम आज भी पीपल का वृक्ष अपनी हरियाली बिखेर रहा है। उन्होंने अपने बगीचे में केला, अमरूद के अलावा बीजू, मालदाह, शुकुल तथा सफेदा आदि आम की कई किस्में लगाई हैं। ये अपने एक मात्र पुत्र को कृषि विशेषज्ञ बनाना चाहते हैं। इसी उद्देश्य की पूर्ति के लिए उन्होंने अपने बेटे को जबलपुर में एमएससी (कृषि) की पढ़ाई के लिए नामांकन कराया है।

—संदीप कुमार



मुर्गी पालन कर दिलीप ने किया रोजगार का सृजन



बिहार के समस्तीपुर जिला के कोटिया गांव के निवासी 31 वर्षीय दिलीपकुमार खेतीबारी को छोड़कर मुर्गीपालन में ही अपने कैरियल को आगे बढ़ाया, नतीजा यह हुआ कि आज वो इस क्षेत्र में 60 से 80 युवाओं को रोजगार भी प्रदान किया। जिस वजह से इन दिनों जिले के कई लोग व किसान प्रेरणास्रोत बन चुके हैं। उन्होंने बहुत कम पूंजी लाकर इस व्यवसाय में सफलता हासिल की। दिलीप कुमार कहते हैं कि इस कार्य की प्रेरणा उन्हें हरियाणा के किसानों से मिली, यहां के कई किसान मुर्गी पालन कर बेहतर रूप से जीवन-यापन कर रहे हैं। उन्होंने कहा कि इस कार्य के लिए मुझे बैंक से लोन लेकर शुरू करना पड़ा। फिलहाल ढाई एकड़ में लेयर जिसकी क्षमता 65000 चार एकड़ में ब्यॉलर जिसकी क्षमता एक लाख है, लेयर में 55-60 हजार प्रोडक्शन आता है, जिससे प्रतिदिन 4800 अंडे प्राप्त होते हैं। बाजारों में मांग को देखते हुए हमने दो कंपनियां भी बनाई जिसका नाम डीक ऑफ बिजनेस और डीक ग्रुप ऑफ बिजनेस है। इसके तहत अंडा और चूजा का बिजनेस किया जाता है वहीं पोल्ट्री बिजनेस के सारा मुर्गी के लिए फीड स्पलाई का निर्माण किया जाता है।

दिलीप कहते हैं कि कारोबार सीमांत से प्रारंभ हुआ है और समस्तीपुर में मेरा बेहतर फॉर्म है। यदि कोई किसान भाई इस कारोबार से जुड़ना चाहता है तो 25 से 30 लाख रुपये राशि से शुरू कर सकता है। केन्द्र एवं राज्य सरकार की ओर से इस योजना का लाभ किसान भाई ले सकते हैं। मैंने जब कारोबार को शुरू किया तो मुझे भी बैंक ने पोल्ट्री पर लोन न देकर कई अन्य कार्यों के लिए लोन प्रदान किया। दिलीप कहते हैं कि उन्होंने मुर्गी पालन की बेहतरी के लिए बैंकांक व जकार्ता देशों का भ्रमण किया। वहां उन्होंने देखा कि मुर्गी पालन तकनीकी तौर से किया

जाता है। इस दौरान मुर्गी को पानी मशीनों द्वारा ही समय-समय पर दिया जाता है। इस तकनीक को दिलीप भी इस्तेमाल करना चाहते हैं। फिलहाल बिहार में अंडे की खपत को देखते हुए यह कारोबार किसानों के लिए बेहतर है। अभी हाल के दिनों में लेयर फॉर्म का दूसरा यूनिट वाजिदपुर में आठ एकड़ में लगाया गया। इस यूनिट में कम से 90 हजार अंडों का उत्पादन होता है। साथ ही मुर्गी के दाने के लिए फीडमील के उपकरण भी लगाए गए हैं।

यदि कोई किसान या युवा मुर्गी पालन को अपना रोजगार बनाना चाहता है, तो हम उसे तकनीक की जानकारी देंगे। यदि केन्द्र एवं राज्य सरकार की ओर से चलाए जा रहे इसका लाभ लेकर किसान अपना तकदीर व तस्वीर बदल सकते हैं।

मुर्गी पालन को लेकर सरकार की योजना

राज्य स्कीम अंतर्गत समेकित मुर्गी विकास योजना के तहत लेयर मुर्गी पालन (5000 लेयर मुर्गी की क्षमता, फीड मिल सहित) की स्थापना पर (सामान्य जाति के लाभुकों को 30 प्रतिशत एवं अनुसूचित/जनजाति के लाभुकों को 40 प्रतिशत) तथा चार वर्षों तक बैंक ऋण के ब्याज पर 50 प्रतिशत राशि का अनुदान देकर लेयर मुर्गी पालन को प्रोत्साहित करने की योजना।

अधिक जानकारी के लिए इस नंबर पर संपर्क करें।

दिलीप कुमार

गांव-ताजपुर, मानपुर, जिला-समस्तीपुर, बिहार

— मोबाईल नम्बर —

9430868178 / 9262686750

—संदीप कुमार

बीज उत्पादन कर ललितेश्वर ने बनाया पहचान



देश में किसान जहां कर्ज माफी को लेकर आंदोलन कर रहे हैं, उन्हें में से कुछ किसान ऐसे हैं जो बिना कर्ज एवं सरकारी योजना का लाभ के लिए खेती कर लाखों की आमदनी प्राप्त कर बेहतर जीवन यापन कर रहे हैं। साथ ही जिले के सैकड़ों किसानों को खेती के गुर बताकर अपनी अलग पहचान बनाए हुए हैं। बिहार के वैशाली जिला के महुआ प्रखंड के छतवार कपूर गांव के एक ऐसे ही किसान ललितेश्वर प्रसाद सिंह हैं ललितेश्वर का कहना है कि, मेरे पिताजी खेती किया करते थे और मैं खेती को प्रसंद नहीं करता था। वजह यह थी कि खेती में मेहनत अधिक और मुनाफा कम होता था। इसे देखते हुए मैंने हार्डवेयर और ट्रांसपोटिंग लाईन के कारोबार को अपनाया लेकिन उस काम में मुनाफा तो होता था परन्तु कार्य का सम्मान नहीं मिलता था। पुनः मैं इस कार्य को छोड़कर तीन साल बाद मैंने नए वैज्ञानिक पद्धति एवं तकनीकी तरीके से खेती करने लगा।

इस पद्धति से खेती करने पर खर्च एवं समय कम और मुनाफा अधिक होने लगा। ललितेश्वर का कहना है कि बेहतर खेती क लिए शिक्षित होना बहुत ही जरूरी है। मैंने स्नातकोत्तर तक ही पढ़ाई की जिसका लाभ मुझे खेती में मिल रहा है। मेरे पास तीन एकड़ अपनी जमीन है। बाकी दस एकड़ जमीन लीज पर ले कर आलू और प्याज के बीज की खेती कर रहा हूं। मेरे बीज की मांग बिहार के कई जिलों के अलावा नेपाल, झारखण्ड व यूपी तक के किसानों तक है। मेरा यह बीज, बिहार राज्य बीज प्रमाणन एजेंसी पटना द्वारा प्रमाणित है। आलू के बीज की खासियत यह है कि सबसे अधिक उत्पादन होता है और एक हेक्टेयर में 400 क्विंटल उपज देता है। इसे झुलसा रोग से लड़ने की क्षमता अधिक होती है। वहीं प्याज के

आलू, गोभी एवं प्याज के बीज को लगाकर जिले भर के किसान कमा रहे हैं अधिक मुनाफा

बीज की बात करें तो यह सड़ता कम है तथा आठ महीने तक घर में भंडारण किया जा सकता है। 'ललितेश्वर का कहना है कि हाईब्रिड प्याज की बीज डेढ़ महीने तक रुक पाता है इससे सलाना लगभग पांच लाख की आय प्राप्त होती है।

ललितेश्वर कहते हैं कि इन बीजों के लिए बाजार जाने की आवश्यकता नहीं पड़ती है बल्कि घर पर ब्यापारी आकर उचित मूल्य देकर ले जाते हैं। आलू, गोभी एवं प्याज के बीज को वो ब्रांड के रूप में बाजारों में जल्दी उतारेंगे। इसके लिए वो सीड्स क्लब बनाने की तैयारी में लगे हुए हैं जो सिर्फ किसानों से बना होगा। ललितेश्वर, आलू बीज के अलावा लीची बेचकर अच्छी आय प्राप्त करते हैं। उनका कहना है कि मशहूर शाही लीची मेरे यहां हर साल होती है। ललितेश्वर कहते हैं कि खेती में बड़े भाई ललन एवं भतीजा सुबोध समय-समय हाथ बंटाते रहते हैं। यही वजह है कि उन्हें खेती में जिला राज्य स्तरीय से लेकर राष्ट्रीय स्तर पर कई सम्मान एवं पुरस्कार मिला है।

अधिक जानकारी के लिए इस नंबर पर संपर्क करें।

ललितेश्वर प्रसाद सिंह

गांव-वैशाली, बिहार

मोबाईल नम्बर : **9835436001**

—संदीप कुमार