कृषक समाचार

कृषि विज्ञान केन्द्र, अरवल
बिहार कृषि विश्वविद्यालय, सबौर, भागलपुर

kvklodipurarwal@gmail.com
arwalkvk@gmail.com

वर्ष 2017 | अंक - 01 | खरीफ विशेषांक | जुलाई-सितम्बर, 2017

संरक्षक :
डा. अजय कुमार सिंह
कुलपति, बि.कृ.वि., सबौर, भागलपुर

मार्गदर्शक :
डा. एस. एस. सिंह
निदेशक, कृषि प्रौद्यौगिकी अनुप्रयोग अनुसंधान संस्थान (ATARI)
जोन II आई.सी.ए.आर., (कोलकता)
डा. आर. के. सोहाने
निदेशक प्रसार शिक्षा

प्रकाशक :
डा० सी० एन० चौधरी
वरीय वैज्ञानिक –सह–प्रधान
मो. : 09430872108

सम्पादक मंडल :
डा० कविता डालमिया
वैज्ञानिक, गृह विज्ञान
मो. : 09431805020
डा० बिभा कुमारी
वैज्ञानिक, पशु चिकित्सा विज्ञान
मो. : 08987387327
डा० ए. के. दास
वैज्ञानिक, उद्यान
मो० : 9472188633
डा० निशांत प्रकाश
वैज्ञानिक, पौधा रोग
मो. : 09450707592

हर कदम, हर डगर
किसानों का हमसफर
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
Agrisearch with a human touch

संदेश

डा० अजय कुमार सिंह
कुलपति, बि.कृ.वि., सबौर, भागलपुर

बिहार के माननीय मुख्यमंत्री जी के मार्गदर्शन में राज्य अपने कृषि रोड मैप के बलबूते इन्द्रधनुषी क्रान्ति लाने की तैयारी में है और इस दिशा में निरंतर सफलता मिलती जा रही है। कृषि रोड मैप के तहत कृषि प्रसार का मुख्य उद्देश्य कृषि ज्ञान का कौशल में परिवर्तन करना होगा जिसे अपनाकर किसान अपनी आय में बढ़ोत्तरी कर सकेंगे। कृषकों की सहभागिता की कड़ी को और मजबूत करने के लिए विश्वविद्यालय द्वारा प्रत्येक शनिवार को किसानों के द्वार किसान चौपाल का आयोजन किया जा रहा है। मुझे पूर्ण विश्वास है कि इससे किसान भाई अधिक से अधिक लाभ उठा सकेंगे।कृषि के विभिन्न उद्यम जैसे कि फसल उत्पादन, मवेशीपालन, वानिकी, मशरुम उत्पादन इत्यादि को एक साथ इस प्रकार समायोजित किया जा रहा है कि वे एक दूसरे के पूरक हो जिससे संसाधनों की क्षमता, उत्पादकता एवं लाभप्रदता में पर्यावरण को सुरक्षित रखते हुए वृद्धि की जा सके। विश्वविद्यालय का प्रयास किसानों से एक रिश्ता कायम करने का है ताकि तकनीकी के प्रसार को नया आयाम दिया जा सके। इस दिशा में विश्वविद्यालय अन्तर्गत सभी कृषि विज्ञान केन्द्रों द्वारा किसान चौपाल लगाये जा रहे हैं। साथ ही इन केन्द्रों द्वारा वीडियो कान्फ्रेन्सिग के माध्यम से किसानों को विश्वविद्यालय के मुख्यालय से जोड़ा जा रहा है, जिसकी सराहना राष्ट्रीय स्तर पर हो रही है।

मुझे विश्वास है कि पत्रिका का यह अंक आप किसान भाई–बहनों का विश्वविद्यालय से बने रिश्ते को और मजबूती देगा।

बैकयार्ड मुर्गीपालन

बिहार के ग्रामीण क्षेत्रों में बैकयार्ड मुर्गी पालन बहुत ही लाभदायक है। इसमें ज्यादातर किसान देशी मुर्गियों का चयन करते हैं। बैक यार्ड मुर्गी पालन खुले स्थान, घर के पिछवाड़े या आंगन में किया जाता है। मुर्गियाँ बचा हुआ खाना, साग–सब्जी एवं कीड़ा मकौड़ा खा कर अपना पालन पोषण करती है। किसी प्रकार की विशेष आवास की आवश्यकता नहीं होती है। इस तरह के मुर्गियों में रोग प्रतिरोधक क्षमता ब्रॉयलर एवं लेयर से ज्यादा होती है। ग्रामीण क्षेत्रों की अण्डे एवं मांस की मांग को घर के पिछवाड़े मुर्गीपालन से पूरा किया जा सकता है।

प्रजाति : ग्राम प्रिया तथा वनराजा उन्नत किस्में हैं। इन प्रजातियों को अण्डे और मांस दोनों के लिए पाला जाता है। पोष्टिकता एवं स्वाद में इसके अण्डे एवं मांस देशी मुर्गी के समान होता है। इस प्रजाति में मुर्गियों का वजन आठ सप्ताह में 1.3 किलोग्राम हो जाता है। अण्डे का रंग भूरा होता है एवं अण्डा वजनदार होता है।

आहार : मुर्गियों को मिश्रित प्रकार का अनाज खिलाना चाहिए और प्रयास करना चाहिए कि संतुलित आहार के रूप में उन्हें प्रोटीन, मिनरल एवं विटामिन मिश्रण भी देना चाहिए। शाम के समय 30–40 ग्राम दाना प्रति मुर्गी प्रतिदिन देना उचित रहता है।

टीकाकरण : मुर्गियों एवं चूजों में रोग से बचने के लिए टीकाकरण आवश्य करायें।

उम्र (दिन)	टीका	मात्रा	माध्यम
1	मैरेक्स	0.20 मी0 ली0	चमड़े के नीचे
7	रानीखेत	एक बूंद	नाक/आँख
13	ग्मबोरो	एक बूंद	नाक/आँख
28	रानीखेत	एक बूंद	नाक/आँख
70	रानीखेत (आर2 बी.)	0.50 मी0 ली0	नाक/आँख

आगामी माह में कृषि विज्ञान केन्द्र, अरवल द्वारा आयोजित किये जाने वाले चौपाल कार्यक्रम

तिथि	गाँव	प्रखंड	प्रभारी वैज्ञानिक
01.07.17	डोरहा	अरवल	डा० सी० एन० चौधरी
08.07.17	हरदिया	कलेर	डा० सी० एन० चौधरी
15.07.17	दरियापूर	अरवल	डा० कविता डालमिया
22.07.17	बोघविगहा	कलेर	डा० कविता डालमिया
29.07.17	कोयलभूपत	कलेर	डा० बिभा कुमारी
05.08.17	वभन विगहा	अरवल	डा० बिभा कुमारी
12.08.17	मोकरी	अरवल	डा० निशांत प्रकाश
19.08.17	सुरैयाकुर्था	कुर्था	डा० निशांत प्रकाश
26.08.17	देवदत्त विगहा	कुर्था	डा० सी० एन० चौधरी
02.09.17	खैरा	करपी	डा० बिभा कुमारी
09.09.17	मठीयापूर	करपी	डा० निशांत प्रकाश
16.09.17	अगनूर	कलेर	डा० कविता डालमिया
23.09.17	बहादूरपूर	कलेर	डा० बिभा कुमारी

सालोंभर हरे चारें का उत्पादन

किसान अनाज फसल लेने के साथ थोड़ा बहुत चारा ही उगा पाते हैं। अनाज की फसल के उपजाने से भूसा और पुयाल जैसे सूखे चारे प्राप्त हो जाते हैं, परन्तु कम लागत में दुधारू पशुओं का पौष्टिक तत्व प्रदान करने के लिए हरे चारों को पशुओं को खिलाना जरूरी हो जाता है। पशुओं को खिलाने के लिए पशु पालकों के पास अपनी जरूरत से अधिक अनाज की मात्रा नहीं होती है। इसलिए साल भर अनाज वाली फसलों के साथ चारा लेना बहुत जरूरी हो जाता है।

जिस प्रकार अन्न जातियों से अधिक पैदावार लेने के लिए संतुलित मात्रा में खाद एवं उर्वरक की आवश्यकता पड़ती है, उसी प्रकार दुधारू जानवरों, विशेषकर संकर गायों को संतुलित मात्रा में भोजन की आवश्यकता पड़ती है। देशी गायों या विदेशी साड़ों जैसे कि होल्सटीन, फ्रीजियन, ब्राउन स्विस, जर्सी आदि के साथ संकरण से ज्ञात हुआ है कि उनकी संतानों की दूध क्षमता को पोषण में सुधार करके बहुत कुछ बढ़ाया जा सकता है।

देश में प्रायः साल में दो बार हरे चारे की तंगी के अवसर आते हैं। ये अवसर है, अप्रैल–जून (मानसून प्रारंभ होने से पहले) तथा नवम्बर–दिसम्बर (मानसून खत्म होने के बाद)। डेयरी का धंधा करने वालों को साल भर हरे चारे की जरूरत पड़ती है, चाहे उगाने की उचित वैज्ञानिक तकनीक को अपना कर पर्याप्त मात्रा में हरा चारा प्राप्त किया जा सकता है। इसके लिए उचित फसल चक्रों को अपनाया जाना चाहिए।

फसल चक अथवा फसलों का हेर फेर :

जमीन के निश्चित टुकड़े पर विभिन्न फसलों को यानी एक के पश्चात् दूसरी फसलों को इस प्रकार कम से बोना चाहिए कि जमीन किसी भी समय खाली न रहे उसकी उपजाऊ शक्ति बनी रहे तथा फसल की बीमारियाँ दूसरी को न लग सके, फसल चक कहलाता है।

फसल चक से लाभः

1. चारे एवं अनाज की अनेक फसलों को घड़ी की सीधी अथवा विपरीत दिशा में बोने से फसलों के कीड़ों और रोगों से रोकथाम की जा सकती है।
2. सालभर लगातार हरा चारा पा सकने के लिए पूरी जमीन मे कुछ समय के अन्तर से एक अथवा अनेक फसलों को बोया जा सकता है।
3. फसल चक्रों में एक और द्विदालीय दोनों प्रकार के हरे चारे उगाने से जानवरों को अच्छा भोजन मिल जाता है और द्विदालीय फसलों द्वारा जमीन में नत्रजन एकत्रित करने से भूमि की उपजाऊ शक्ति बढ़ जाती है।
4. फसल काटने के बाद दूसरी फसल बोने के लिए जमीन की जुताई करनी पड़ती है इससे पौधों की पत्तियां आदि जमीन में दबकर सड़–गल जाती है और भूमि की उर्वरा शक्ति को बढ़ाती है।
5. लगातार हरा चारा पाने के लिए एक ही फसल को लगभग 15 दिन के अन्तर से बोया जा सकता है, इससे अच्छी क्वालिटी का हरा चारा पशुओं को सदैव मिल सकता है।

प्रमुख फसल चक

खरीफ के मौसम में ज्वार, बाजरा, लोबिया, मक्का एवं मकचरी इत्यादि तथा रबी के मौसम में बरसीम, जई, मेथी, लूर्सन आदि फसलें फसल चकों में उगानी चाहिए। बरसीम प्रोटीन तथा खनिज पदार्थों से भरपूर एक पौष्टिक फलीदार चारा है।

कुछ फसलों के नमूने इस प्रकार हो सकते हैं–

- मक्का – लूर्सन
- मूंगफली– गेहूं–मक्का
- कमचरी– राई–गेहूं
- बाजरा –ग्वार–जई–मक्का
- ज्वार(अनाज वाली)– बरसीम + सरसों –मूंग
- बाजरा (अनाज वाली)– उर्द–गेहूं– मक्का लोविया
- मक्का + लोविया + गेहूं + तिलहन– मक्का– लोविया
- धान + गेहूं + तिलहन– रागी + उर्द –पड़ती या जई
- बाजराः ग्वार– गेहूं + तिलहन –धान– जौ
- धान– आलू– मक्का+ लोविया

फसल चक्रों में विशेष तकनीकी :

फसल को किसी जमीन पर हेरा फेरी से बोने के लिए आवश्यक है कि प्रत्येक कार्य समय पर निपट जाए जिससे अगले कार्य के पूरा होने में बाधा न पड़े। साल के शुरू 30–40 टन गोबर खाद प्रति हेक्टर की दर से डालनी चाहिए उदाहरण के लिए मक्का + लोबिया, जई + सरसों के फसल चक में फरवरी में जई + सरसों की कटाई के तुरन्त पश्चात् 30–40 टन गोबर की खाद प्रति हेक्टर की दर से डालें। जमीन की सिंचाई करें और हल से खाद को मिला दें। इस प्रकार एक फसल के काटने और दूसरी को बोने की बीच के समय बेकार नहीं जाएगा।

बोआई के समय कम से कम जुताई करें। एक आड़ी तुताई या देशी हल या बराबर से दो आड़ी–सीधी जुताई अच्छी रहेगी। यदि निकाई की समस्या हो तो एक जुताई कर दें। सिंचाई हर दम हल्की करनी चाहिए । अधिक पानी से सिंचाई करने से खेत में पानी इकट्ठा हो जाता है इससे खरपतवार और जमीन के ऊपर हो जाने की समस्या हो जाती है।

बेहतर पोषण–मूल्यों और भूमि का उपजाऊपन कायम रखने के लिए अनाज और फलीदार चारों जैसे मक्का+ लोबिया, ज्वार+जई+मटर, बरसीम+सरसों जई को साथ–साथ बोना चाहिए। बरसीम के साथ सरसों बोने से पैदावार अधिक होती है।

कीट अथवा फफूंदी नाशक, खरपतवार नाशक औशधियों का प्रयोग फसल काटने के 3–4 सप्ताह पूर्व करना चाहिए। ऐसा करने से चारा खाने वाले पशुओं के स्वास्थ्य पर विशैला प्रभाव नहीं पड़ता है।

हरे चारों में लवण और पूर्व विटामिन 'ए' (कैरोटिन) की पर्याप्त मात्रा होती है। इनमें पानी अधिक होने के कारण पशु का पेट भरने की क्षमता होती है।यह स्वादिष्ट और सूपाच्य होता है। दुधारू पशुओं को 7–8 लीटर दूध देने पर मात्र हरे चारों से काम चल सकता है और दाने की काई आवश्यकता नहीं होती है।

धान की सीधी बुआई

धान की सीधी बुआई एक ऐसी तकनीक है जिसमें धान की रोपाई न करके धान को सीधा मशीन से खेत में बोया जाता है।

खेत का समतलीकरण :– उपयुक्त जमाव के लिए खेत का समतल होना आवश्यक है तथा खेत के समतल होने से सिंचाई के समय में बचत के साथ ही पैदावार भी बढ़ती है।

बुआई की विधि

सीधी बुआई की दो विधियां हैं :–

नम विधि :– इस विधि में बुआई से पहले एक गहरी सिंचाई करते है और जब खेत जुताई करने योग्य होता है तो खेत को तैयार करते हैं (दो से तीन जुताई+एक पाटा) और उसके तुरंत बाद सीड ड्रिल द्वारा बुआई करते हैं।

सूखी विधि :– इस विधि से धान की सीधी बिजाई करने के लिए खेत को अच्छी तरह से तैयार करते हैं (दो से तीन जुताई + एक पाटा) इसके बाद मशीन से बुआई कर देते हैं और जमाव के लिए पानी लगाते हैं।

बुआई का समय :– धान की सीधी बुआई का उपयुक्त समय 20 मई से 30 जून तक होता है। सही समय मानसून आने से 10–15 दिन पहले है या मई का आखिरी सप्ताह से लेकर मध्य जून तक है।

यदि 30 जून के बाद बुआई करनी है तो कम अवधि वाली प्रजातियों का चयन करना चाहिए। प्रजातियों का 10 से 12 किलोग्राम बीज प्रति एकड़ आवश्यक होता है। संकर धान लगाने पर बीज की मात्रा 8 किलोग्राम प्रति एकड़ प्रयोग करते हैं। बुआई करते समय गहराई 2 से 3 सेमी होनी चाहिए। (गहराई 3 सेमी से अधिक नहीं होनी चाहिए) तथा पंक्ति से पंक्ति की दूरी 18 से 20 सेमी होनी चाहिए। बीज उपचार के लिए बीज को पानी तथा फफूंदीनाशक के घोल में मिलाकर 12 से 24 घंटे के लिए भिगोते है। (बावस्टीन या एमीसान 1 ग्राम/किग्रा धान का बीज + स्टेप्टोसाइक्लीन 0.1 ग्राम/किग्रा की दर से प्रयोग करें)। बीज उपचार के लिए पानी की मात्रा बीज की मात्रा के बराबर होनी चाहिए। बीज को 24 घंटे बाद फफूंदीनाशक घोल में से निकालकर छाया में 1 से 2 घंटा सुखाते हैं। भिगोये हुए बीज केवल नम विधि द्वारा बुआई करने पर ही प्रयोग कर सकते हैं और मशीन इनक्लाइंड प्लेट वाली ही प्रयोग करनी चाहिए। भिगोय हुए बीज सूखी विधि द्वारा बुआई करने पर प्रयोग नहीं करना चाहिए और न ही जिस मशीन में फ्लूटेड रोलर टाईप सीड मिटरिंग सिस्टम हो उस दशा में बीज उपचार निम्न तरीके से करें।

सूखे की दशा में इमीडाक्लोरोपिड (गोचो–350 एसी 3 मिली/किग्रा बीज) और ट्यूबाकोनाजोल (रैक्सिल–ईजी 1 मिली/किग्रा बीज) उपचारित करें। उपचारित करने के लिए रसायन को 15 मिली पानी/किग्रा की दर से उपचारित करें।

धान की सीधी बुआई में जमाव पूर्व और जमाव के बाद खरपतवारनाशी का प्रयोग प्रभावी पाया गया है।

धान की फसल में रासायनिक खर–पतवार नियंत्रण

खर–पतवार फसल से प्रतिस्पर्धा कर पोषक तत्व, नमी तथा प्रकाश का काफी मात्रा में उपयोग कर फसल को कमजोर कर देते हैं। आम तौर पर किसान भाई निकाई–गुड़ाई करके अवांछित पौधों को निकालते हैं जो काफी खर्चीला है। अतः प्रगतिशील किसान वर्तमान समय में खर–पतवार नाशी दवाओं का यथोचित उपयोग कर फसल उत्पादन में वृद्धि ला सकते हैं। वर्तमान समय में मजदूर का अभाव एवं पर्यावरण को ध्यान में रखते हुए किसान भाई धान की सीधी बुआई के तरफ भी काफी आकर्षित हो रहे हैं। यहाँ विभिन्न परिस्थितियों में धान फसल में खर–पतवार नियंत्रण के रासायनिक उपाय बतायें जा रहे हैं।

विभिन्न स्थिति में	तृणनाशी दवा का नाम	दवा की मात्रा प्रति एकड़	उपयोग विधि
1. **धान की सीधी बुआई हेतु** (सभी प्रकार के खर–पतवार के लिए)	ग्लाइफोसेट 41%SL	800 ml	बिना जुताई किए जमीन पर जब खर–पतवार पर्याप्त मात्रा में जमा हुआ हो। बीजाई के 8–10 दिन पूर्व 300–350 ली0 पानी में घोल बना कर छिड़काव करें।
(चौड़ी पत्ती वाले खर–पतवार के लिए)	2,4-D38%EC	500-600 ml	धान जमने के 25–30 दिनों के बाद 250–300 ली0 पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।
(सभी प्रकार के खर–पतवार के लिए)	नोमिनो गोल्ड विसपायरी वैक सोडियम	100 ml	200 ली0 पानी में धान रोपाई के 15–25 दिनों के बाद छिड़काव करें।
2. **रोपा धान हेतुः ऊँची एवं माध्यम जमीन में**	प्रिटिलाक्लोर 50% EC	600-700 ml	धान रोपाई के 2–3 दिनों बोद, सभी प्रकार के खर–पतवार नियंत्रण हेतु 200–300 ली0 पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।
नोटः रोपा धान में 2,4-D38%EC या नोमिनी गोल्ड का प्रयोग उक्त वर्णित विधि एवं मात्रा के अनुसार करें जैसा कि छिटवाँ विधि में प्रयोग किया जाता है।			
3. नीची जमीन में रोपे गये धान हेतु	कॉपर सल्फेट (तूतिया चूर्ण)	8–10 Kg	जलीय खर–पतवार (काई) नष्ट करने हेतु 40–50 Kg बालू में मिलाकर प्रयोग करें।
नोटः सामान्यतः नीचली जमीन में जल–जमाव होने के कारण बहुत सारे खर पतवार नही जम पाते हैं, परन्तु काई एक समस्या के रूप में किसानों के सामने उभड़ कर आता है।			

बरसात में पशुपालन कार्य

जूनः

1. गलाघोंटू तथा लंगाड़िया बुखार का टीका अवशेष पशुओं में लगवायें।
2. पशु को लू से बचायें।
3. हरा चारा पर्याप्त मात्रा में दें।
4. खरीपफ के चारे मक्का, लोबिया के लिये खेत की तैयारी करें।
5. बांझ पशुओं का उपचार करायें।
6. सूखे खेत की चरी न खिलायें अन्यथा जहर पफैलने का डर रहेगा।

जुलाईः

1. गलाघोंटू तथा लंगड़िया बुखार का टीका शेष पशुओं में लगवायें।
2. खरीफ चारा की बुवायी करें तथा जानकारी प्राप्त करें।
3. पशुओं को अन्तःकृमि की दवापान करायें।
4. वर्षा ऋतु में पशुओं के रहने की उचित व्यवस्था करें।
5. पशु दुहान के समय खाने को दाना डाल दें।
6. पशुओं को खड़िया का सेवन करायें।
7. कृत्रिम गर्भाधन करायें।

अगस्तः

1. नये आये पशुओं तथा अवशेष पशुओं में गलाघोंटू तथा लंगड़िया बुखार का टीकाकरण करवायें।
2. लिवर फ्लूक के लिए दवापान करायें।
3. गर्भित पशुओं की उचित देखभाल करें।
4. ब्याये पशुओं को अजवाइन, सोंठ खिलायें तथा देख लें कि जेर निकल गया है।
5. जेर न निकलने पर पशु चिकित्सक से सम्पर्क करें।
6. भेड़/बकरियों को परजीवी की दवा पिलायें।

भिण्डी की वैज्ञानिक खेती

उन्नत प्रभेद : परभनी क्रान्ति, अर्का अभय, अर्का अनामिका (हाईब्रीड), काशी प्रगति, काशी क्रांति, काशी विभूति, पुसा ए.–4, आजाद क्रांति, टी.एन संकर–8, पंजाब–7

बोने का समय : जून–जुलाई

बीजदर : 10–12 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर (वर्षा मौसम), 16–18 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर (गरमा मौसम)

लगाने की दूरी : 60X15 से0मी0

खाद एवं उर्वरक : कम्पोस्ट– 200 क्वि0/हे0, नेत्रजन–120 किलोग्राम/ हे0, स्फूर– 80 किलोग्राम/हे0, पोटोश – 60 किलोग्राम/हे0

सिंचाई : बरसात में सिंचाई की आवश्यकता कम होती है। आवश्यकतानुसार सिंचाई करना चाहिए।

पौधा संरक्षण : भिण्डी के पीला शीरा विषाणु रोग हेतु रोग रोधी किस्मों को लगावें। कीट एवं रोग से बचाने हेतु इमिडाक्लोप्रीड 17.8 प्रतिशत ई0सी0 का प्रयोग 1 मिलीलीटर/ 3 लीटर पानी की दर से करें।

औसत उपज : 100–150 क्वि0/हे0

संकर किस्म : 200–250 क्वि0/हे0

कृषि से संबंधित किसी भी जानकारी के लिए विश्वविद्यालय का टॉल फ्री नं0 1800 345 6455 ;पूर्वाहन 5.00 बजे से अपराह्न 7.00 बजे तक) एवं फार्मर्स हेल्पलाईन : farmershelplinebausabour@gmail.com पर संपर्क करें।

कृषि विज्ञान केन्द्र, अरवल, बिहार कृषि विश्वविद्यालय, सबौर, भागलपुर

kvklodipurarwal@gmail.com, arwalkvk@gmail.com

द्वारा प्रकाशित तथा दीक्षाआर्ट एण्ड प्रिन्टस, पटना, email: dikshaart2010@gmail.com # 9431436534 द्वारा मुद्रित