



विश्व जल दिवस

खेती की बातां

कर्म नहीं
यह पुण्य महान,
मिल कर करें
सब मतदान।

वर्ष-17 अंक-4 मासिक पत्रिका आर.एन.आई - 70296/98 5 अप्रैल 2014 वार्षिक शुल्क -12 रुपये

49^{वीं} अखिल भारतीय समन्वित बाजरा सुधार परियोजना की



जयपुर, 14 मार्च। श्री कर्ण नरेन्द्र कृषि विश्वविद्यालय, जोबनेर एवं भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के सौजन्य से अखिल भारतीय समन्वित बाजरा सुधार परियोजना की त्रिदिवसीय कार्यशाला का आयोजन राजस्थान कृषि अनुसंधान संस्थान, दुर्गापुरा स्थित प्रशिक्षण केन्द्र के सभागार में किया गया।

कार्यशाला के उद्घाटन में मुख्य अतिथि के रूप में श्री मीठा लाल मेहता, पूर्व मुख्य सचिव ने आये हुये वैज्ञानिकों को सम्बोधित करते हुये शुष्क क्षेत्रों के लिए बाजरे की प्रति हैक्टर उत्पादकता बढ़ाने वाली उन्नत किस्मों के विकास पर जोर दिया साथ ही राज्य के लिये बाजरे को महत्वपूर्ण फसल बताते हुये

इसकी उन्नत तकनीक को किसानों तक पहुँचाने का आह्वान किया। कार्यक्रम की अध्यक्षता करते हुये कुलपति डॉ० एन. एस. राठी ने बताया कि राजस्थान में बाजरे की फसल का क्षेत्रफल लगभग 50 प्रतिशत तक है, जबकि उत्पादन कम है इसलिये कृषि वैज्ञानिकों को बाजरा उत्पादन बढ़ाने हेतु नवीन अनुसंधान करने की जरूरत है।

कार्यशाला में डॉ० एच.पी. यादव, बाजरा परियोजना समन्वयक ने वार्षिक प्रतिवेदन प्रस्तुत करते हुये राजस्थान कृषि अनुसंधान संस्थान, दुर्गापुरा (जयपुर) द्वारा विकसित राजस्थान की विभिन्न भौगोलिक परिस्थितियों में भी अधिक उत्पादन हेतु बाजरे की संकर किस्में आर.एच.बी.-121, आर.एच.बी.-173, आर.एच.बी.-177 व संकुल किस्म राज.-171 को सराहा। बैठक में किस्म अनुसंधान समिति ने देश के विभिन्न जोन के लिये बाजरे की सात संकर किस्में एवं एक संकुल किस्म का अनुमोदन किया इनमें ए-1

जोन (राजस्थान, हरियाणा, गुजरात एवं देश के अन्य शुष्क क्षेत्र) के लिये एम.एच.-1700 किस्म तथा ए-जोन (राजस्थान, हरियाणा, गुजरात, दिल्ली, उत्तर प्रदेश एवं मध्यप्रदेश) के लिये एम.एच.-1790 (संकर किस्म), एम.पी.-520 (संकुल किस्म) का अनुमोदन किया गया। समारोह में "राजस्थान में बाजरा अनुसंधान" पुस्तिका का विमोचन किया गया। बाजरे में उत्कृष्ट अनुसंधान हेतु

कार्यशाला का आयोजन

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली द्वारा चौधरी चरण सिंह कृषि विश्वविद्यालय, हिसार एवं राजस्थान कृषि अनुसंधान संस्थान, दुर्गापुरा को संयुक्त रूप से प्रशस्ति प्रमाण पत्र प्रदान किया। कार्यशाला में 200 कृषि वैज्ञानिकों ने भाग लिया।

उद्घाटन समारोह में एम.पी.यू.ए.टी. उदयपुर के कुलपति डॉ० ओ. पी. गिल, इक्रीसेट के वैज्ञानिक डॉ० के. एन. राय एवं डॉ० आई. एस. खेरवाल ने शिरकत की।

उद्घाटन समारोह में एम.पी.यू.ए.टी. उदयपुर के कुलपति डॉ० ओ. पी. गिल, इक्रीसेट के वैज्ञानिक डॉ० के. एन. राय एवं डॉ० आई. एस. खेरवाल ने शिरकत की।

बीजों की नई किस्मों की लोकप्रियता बढ़ाने पर जोर

जयपुर। राजस्थान कृषि अनुसंधान केन्द्र, दुर्गापुरा में देशभर से आए बीज विशेषज्ञों और वैज्ञानिकों में सहमति बनी कि कृषि उत्पादन बढ़ाने और गुणवत्ता पर जोर देने के लिए बीजों की नई और दस साल पुरानी किस्मों की लोकप्रियता बढ़ाने पर ही जोर दिया जाना चाहिये। इस बात पर केन्द्र सरकार और विभिन्न राज्यों से आये प्रतिनिधियों ने सहमति व्यक्त की है। इस बात पर भी जोर दिया कि विभिन्न

फसलों की 25 साल पुरानी बीजों की किस्मों को अब चलन से बाहर किया जाये। साथ ही 15 साल पुरानी किस्मों को समय रहते बंद करने को लेकर रेड अलर्ट जारी किया जाये।

सम्मेलन में विभिन्न राज्यों के बीज प्रजनक, वैज्ञानिक, विभिन्न राज्यों से बीज निगम के वरिष्ठ अधिकारी, कृषि विश्वविद्यालयों के वैज्ञानिक आदि शामिल हुए।

ट्राईकोडर्मा मित्र फफूंद से मृदा जनित रोगों का उपचार

दलहनी, तिलहनी, सब्जियों एवं नकदी फसलों जैसे कपास, मूंगफली, चना, जीरा आदि में सर्वाधिक नुकसान मृदा जनित कवकों द्वारा उत्पन्न जड़ गलन, तना गलन, कॉलर रोट तथा उखटा रोग इत्यादि से होता है। इन बीमारियों की रोकथाम के लिए बीज उपचार के काम में आने वाले पौध संरक्षण रसायनों के अन्धाधुन्ध उपयोग से पर्यावरण प्रदूषण, मनुष्यों एवं जीव-जन्तुओं पर हानिकारक प्रभाव पड़ रहा है। रासायनिक कवकनाशियों के दुष्प्रभावों को दृष्टिगत रखते हुए फसलों में लगने वाले भूमि जनित फफूंद रोगों की रोकथाम के लिये ट्राईकोडर्मा नामक मित्र फफूंद विकसित की गई है जो मृदा जनित फफूंद से पैदा होने वाले रोगों के जैविक नियंत्रण में प्रभावकारी भूमिका अदा करती है।

ट्राईकोडर्मा की कार्य विधि

ट्राईकोडर्मा संवर्धन में इस मित्र फफूंद के असंख्य जीवाणु जीवित अवस्था में होते हैं।

इससे इस मित्र फफूंद की भारी संख्या कृत्रिम रूप से निर्मित हो जाती है। ट्राईकोडर्मा मृदा में स्थित रोग उत्पन्न करने वाले हानिकारक कवकों की वृद्धि रोककर उन्हें धीरे-धीरे नष्ट करता है। जिससे ये हानिकारक कवक फसलों की जड़ों को संक्रमित कर रोग उत्पन्न करने में असमर्थ हो जाते हैं।

उपचार से लाभ

★ ट्राईकोडर्मा अनेक फसलों जैसे कपास, मूंगफली, चना, सरसों, अरहर, जीरा आदि में भूमि जनित फफूंद रोगों जैसे जड़ गलन, उखटा एवं तना गलन के नियंत्रण में प्रभावी है।



★ जब फसलों में रासायनिक कवकनाशियों के प्रति रोग प्रतिरोधक क्षमता कम हो जाती है तो ऐसी स्थिति में ट्राईकोडर्मा मित्र फफूंद संवर्धन द्वारा मृदा जनित कवक रोगों का जैविक नियंत्रण करना संभव होता है।

★ ट्राईकोडर्मा संवर्धन का उपयोग मनुष्यों, जानवरों, पक्षियों तथा लाभकारी कीटों के प्रति हानि रहित होता है।

★ ट्राईकोडर्मा संवर्धन के उपयोग से पोषक तत्वों की उपलब्धता बढ़ जाती है जिससे पौधों का उचित विकास होता है तथा अधिक उत्पादन प्राप्त होता है।

★ यह वायुमण्डलीय नत्रजन स्थिर करने वाले जीवाणु-राइजोबियम, एजेटोबैक्टर, एजोस्पाइरिलम तथा फॉस्फेट विलेयक जीवाणु (पी.एस.बी) आधारित संवर्धनों (कल्चर) के साथ उपचार योग्य है।

★ कवकनाशी रसायनों पर होने वाले खर्च में बचत होती है एवं उपचार करना आसान है।

उपयोग विधि

बीजोपचार - भूमि जनित कवक रोगों से ग्रसित होने वाली फसलों के उपचारित किये जाने वाले बीज को किसी साफ बर्तन में रखें तथा बीजों पर थोड़े से पानी के छींटे दें। अब बीजों में 6 से 10 ग्राम ट्राईकोडर्मा संवर्धन प्रति किलो बीज की दर से मिलाकर अच्छी तरह से उलट-पलट दें तथा सुनिश्चित करें कि संवर्धन की एक समान परत बीजों के चारों ओर चिपक गई है। अब बीज की बुवाई करें। बुवाई से पहले प्रति किलो बीज को क्रमशः थाइरम (1.5 ग्राम), कीटनाशी दवा, राइजोबियम कल्चर व अंत में ट्राईकोडर्मा विरडी (10 ग्राम) से बीजोपचार करना मूंगफली में गलकट (कॉलर रॉट) के नियंत्रण में प्रभावी रहता है। बीजोपचार इस क्रम में ही करें:- फफूंदनाशी-कीटनाशी-राइजोबियम-ट्राईकोडर्मा संवर्धन।

शेष पृष्ठ 2 पर.....

E mail : kheti_ri_batan@yahoo.co.in

इस अंक में...

www.krishi.rajasthan.gov.in

► अप्रैल माह के कृषि कार्य
► परख
► हरा चारा उगायें.....
पृष्ठ 2

► सूचक पौधों द्वारा मिट्टी एवं...
► स्वच्छ दूध दोहन करें
► इस महिने ये चार काम अवश्य करें
पृष्ठ 3

► फलदार वृक्षों में संधाई और कटाई-छँटाई करें
► अनाज भण्डारण का उचित तरीका
पृष्ठ 4

अप्रैल माह के कृषि कार्य

फसलोत्पादन

★ कपास की बुवाई का उचित समय है। एम.आर.सी.-7017 (बीजी-1), बायो सीड 6588 (बीजी-1), एम.आर. सी.एच.6304 (बीजी-1), आर.सी.एच. 314 (बीजी-1) बीटी कपास की एवं आर.एस. 2013, आर.एस.टी.-9, आर.एस. 810 अमेरिकन कपास की तथा आर.जी.-8, आर.जी.-18 व राज.डी.एच. 9, देशी कपास की उन्नत किस्में हैं।

★ समय से बोई गई गेहूँ की फसल की कटाई-मंड़ाई का प्रबन्ध कर लें अन्यथा कभी-कभी वर्षा या ओले गिरने से फसलों को भारी नुकसान हो सकता है।

पृष्ठ 1 का शेष... (ड्राईकोडर्मा..)

जड़ोपचार - एक बर्तन में 5 लीटर पानी लेकर उसमें 500 ग्राम ड्राईकोडर्मा संवर्धन अच्छी तरह घोलकर मिला दें तथा रोपित की जाने वाली पौध की जड़ों को इस घोल में 30 मिनट तक डुबोकर फिर इन पौधों को रोपित करें एवं घोल की शेष मात्रा को खेत की मिट्टी में मिला दें।

भूमि उपचार - बुवाई पूर्व आखिरी जुताई से पहले ड्राईकोडर्मा संवर्धन को भूमि में भी मिलावें। इसके लिए 2.5 किलो ड्राईकोडर्मा पाउडर को 100 किलो गोबर की खाद में मिलाकर 36-48 घंटे तक गीले बोरी के कट्टों से ढक कर रखें। हर दो दिन बाद मिलाकर ढेर को वापिस ढक दें। बुवाई के समय इस तैयार खाद को एक हैक्टर भूमि में मिलाकर बुवाई करें।

नर्सरी उपचार - नर्सरी में बुवाई से पूर्व 5 ग्राम प्रति वर्ग मीटर क्षेत्र की दर से ड्राईकोडर्मा संवर्धन मिट्टी में मिला दें तथा फिर बुवाई करें।

सावधानियां

★ संवर्धन को सीधी धूप व गर्मी से बचाकर छाँयादार स्थान में भण्डारण करें तथा संवर्धन के पैकेट पर अंकित अंतिम तिथि से पूर्व उपयोग करें।

★ बीज को ड्राईकोडर्मा मित्र फफूंद से उपचारित करने पर उपचार के बाद किसी अन्य कवकनाशी रसायन से बीजों को उपचारित नहीं करें।

★ ड्राईकोडर्मा को बीज उपचार एवं भूमि उपचार में अनुमोदित मात्राओं में उपयोग करें। भूमि उपचार हेतु ड्राईकोडर्मा की निर्धारित मात्रा को गोबर की खाद में मिलाकर दें।

राज्य की सभी समन्वित कीट प्रबन्धन प्रयोगशालाओं-जयपुर, अजमेर, बूंदी, चित्तौड़गढ़, भरतपुर, जोधपुर, बांसवाड़ा एवं हनुमानगढ़ में मित्र फफूंद ड्राईकोडर्मा का उत्पादन किया जाता है।

★ जौ, चना, मटर, सरसों व मसूर आदि की कटाई व मंड़ाई पूरी कर लें।

सजियां

★ करेला, तुरई, टिण्डा, ककड़ी व खरबूजा में फल मक्खी के प्रकोप से फल काणें हो जाते हैं। फल मक्खी के नियंत्रण हेतु काणें फलों को तोड़कर भूमि में गहरा गाड़कर नष्ट कर दें तथा कीटनाशी दवा मैलाथियान 50 ई.सी. का एक मिलीलीटर प्रति लीटर पानी की दर से घोल बनाकर छिड़काव करें।

★ तरबूज व खरबूजा के फलों की तुड़ाई फलों के पकने पर ही करें। फल के पास के डण्डल के सूखने, बजाने पर



डल आवाज आना, बेल के रंग में परिवर्तन होना, फलों के पकने का संकेत है। पानी देने के तुरन्त बाद 12-24 घंटे तक फल न तोड़ें।

★ जायद भिण्डी की फसल में पीत-शिरा मौजैक रोग के प्रकोप की संभावना है। इस रोग के प्रकोप से पत्तियां और फल पीले पड़ जाते हैं। पत्तियां चितकबरी होकर प्यालेनुमा शक्ल की हो जाती हैं। इस रोग का प्रसार "सफेद मक्खी" नामक कीट से होता है। अतः इसके नियंत्रण हेतु फूल आने से पहले तथा फूल आने के बाद डायमिथोएट 30 ई.सी. दवा का

एक मिलीलीटर प्रति लीटर पानी के हिसाब से छिड़काव करें।

★ ग्रीष्मकालीन सब्जियों में विषाणु रोग के प्रकोप के लक्षण जैसे पत्तियों में ऐंठन, मुरझाना, रोगग्रस्त फलों एवं पत्तों का आकार बेडोल होना इत्यादि दिखाई देने पर रोग के प्रसार को रोकने के लिए डायमिथोएट 30 ई.सी. दवा का 1 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी के हिसाब से घोल बनाकर छिड़काव करें।

पुष्पोत्पादन

★ गुलाब में आवश्यकतानुसार सिंचाई एवं गुड़ाई करें तथा सूखी एवं रोगग्रस्त टहनियों को तोड़ दें।

★ ग्लैडियोलस के कन्दों की खुदाई से 15 दिन पहले सिंचाई बन्द कर दें और स्पाईक काटने के 40 दिन बाद घनकन्दों (कोर्म) की खुदाई करें। कोर्म को 0.2 प्रतिशत मैन्कोजेब पाउडर से शुष्क विधि से उपचारित कर शीतगृह में भण्डारण करें अन्यथा कन्द सड़ जायेंगे।

पशुपालन व दुग्ध उत्पादन

★ पशुओं को बरसीम अधिक खिलाने से आफरा हो जाये तो पशु को 50 से 100 मिलीलीटर तारपीन के तेल में आधा किलो सरसों का तेल मिला कर देवें पशु को तेज धूप से बचायें।



हरा चारा उगायें- दुग्ध उत्पादन बढ़ायें

पशुओं को स्वस्थ रखने में हरे चारे का विशेष महत्व है। हरा चारा सुपाच्य एवं रुचिकर होने के कारण पशुओं के लिये स्वास्थ्यवर्धक एवं दुग्ध उत्पादन को बढ़ाने में सहायक है। इसे "हे" एवं "साइलेज" के रूप में संरक्षित रखा जा सकता है।

हरे चारे के फायदे:-

- ◆ हरे चारे में प्रोटीन, चूना, फॉस्फोरस आदि तत्व उचित मात्रा में उपलब्ध होने से पशुओं में दुग्ध उत्पादन बढ़ता है।
- ◆ हरा चारा खिलाने से पशु की पाचन

क्रिया ठीक रहती है। पशु को 15-20 किलो हरा चारा खिलायें।
◆ चारे में विटामिन 'ए' की प्रचुरता से पशु का बीमारियों से बचाव होता है।
◆ हरे चारे में पानी की मात्रा अधिक होने से पशुओं में पानी की कमी नहीं होती है।

फसल का नाम	उन्नत किस्में	बुवाई का उचित समय	बीज की मात्रा (किग्रा/ हैक्टर)	खाद एवं उर्वरक (प्रति हैक्टर)	कटाई की अवस्था	हरे चारे की उपज (कि. प्रति हैक्टर)	विशेष विवरण
बाजरा	राजको, एल-74, के-599, राज बाजरा चरी, जायन्ट, एल-72	मार्च से जुलाई	10-12	गोबर या कम्पोस्ट-15-20 टन/ हैक्टर नत्रजन-120 किग्रा/ हैक्टर (एक तिहाई बोते समय, एक तिहाई प्रथम कटाई के समय तथा एक तिहाई द्वितीय कटाई के समय) फॉस्फोरस-30 किग्रा/ हैक्टर	पहली कटाई फूल आना शुरू होते ही (55-60 दिन) तथा बाद की कटाइयों 35-40 दिन के अन्तर से।	एक कटाई 350-400 चार कटाई 900-1000	खेत की मिट्टी कुछ क्षारीय होने पर भी फसल हो जाती है। कटाई में देरी करने पर पोषक तत्व कम हो जाते हैं।
ज्वार	एम.पी.चरी, एस.एस.जी.-59-3, पी.सी.-9, पी.सी.-23	मार्च से जुलाई	40-50	गोबर या कम्पोस्ट-15-20 टन/ हैक्टर नत्रजन-60 किग्रा/ हैक्टर (आधी मात्रा बोते समय तथा बाकी बोने के 40-45 दिन बाद) बहु कटाई वाली फसल-30 किलो नत्रजन प्रत्येक कटाई के बाद फॉस्फोरस-30 किग्रा/ हैक्टर	एक कटाई 50 प्रतिशत फूल आने पर (60-70 दिन), अधिक कटाइयों के लिये पहली फूल आना शुरू होने पर एवं अन्य 40-45 दिन पर।	एक कटाई 350-400 चार कटाई 900-950	फूल निकलने से पूर्व कटाई नहीं करनी चाहिये, क्योंकि फसल की प्रारम्भिक अवस्था में एक विषैला पदार्थ होता है, जो पशुओं के स्वास्थ्य पर बुरा असर डालता है।
मक्का	आफ्रीकन टाल, गंगा-5	मार्च से सितम्बर	50-60	गोबर या कम्पोस्ट-12-15 टन/ हैक्टर नत्रजन-75 किग्रा/ हैक्टर (दो तिहाई बोते समय तथा बाकी बोने के 40-45 दिन बाद)	मादा मंजरियों (सिल्क स्टेज) के आने पर 65-70 दिन की अवस्था पर।	350-400	गर्मी में चारा उगाने के लिये यह फसल अच्छी मानी जाती है। बरसात में खेत में पानी भरा नहीं रहना चाहिये अन्यथा फसल को नुकसान पहुँचता है।

परख

मार्च, 2014 के अंक में प्रकाशित आलेख में से दो प्रश्न पूछे गये थे। सही उत्तर भेजने वाले लॉटरी द्वारा चुने गये दो विजेता कृषकों के नाम हैं-

1. श्री भूरालाल शर्मा पुत्र श्री बद्रीलाल जी शर्मा नगरपालिका कॉलोनी, चारभुजा रोड़, तह0-आमेर जिला-राजसमन्द (313332)
2. श्री भंवरसिंह राजपुरोहित ग्रा0-आकड़ावास पुरोहितान, पो0-लाम्बिया, वाया-खैरवा, मारवाड़ जंक्शन, जिला-पाली (306501)

इस माह के प्रश्न हैं -

- प्र.1 मृदा में बोरॉन तत्व की कमी का पता किस सूचक पौधे से लगाया जाता है?
प्र.2 हरे चारे के लिए बाजरे की किन्हीं दो उन्नत किस्मों के नाम बताइये?
तो आप भी उठाइये पैन व पोस्ट कार्ड और हमें लिख भेजिये इन दोनों प्रश्नों के सही जवाब - उप निदेशक, कृषि (सूचना), कमरा नम्बर 118, कृषि आयुक्तालय, पंत कृषि भवन, जयपुर-302005

- ★ पशु की अच्छी सेहत तथा दूध बढ़ाने के लिए 50-60 ग्राम खनिज मिश्रण अवश्य दें।
- ★ भेड़ बकरियों को अन्तः परजीवीनाशक दवाई पशु- चिकित्सक की सलाह अनुसार समय-समय पर दें।

सूचक पौधों द्वारा मिट्टी एवं पोषक तत्वों की पहचान

प्राकृतिक अवस्था में पाये जाने वाले पौधों तथा उस स्थान की जलवायु, मृदा के गुण, पोषक तत्वों की उपलब्धता, भूमिगत जल की गहराई तथा लवणता में काफी निकट संबंध होता है। लवण प्रभावित मृदाओं में प्राकृतिक अवस्था में उगे हुए पौधों के आधार पर एक अनुमान लगाया जा सकता है कि मृदा सामान्य है अथवा लवणीय या क्षारीय, मृदा की कुल लवणता या क्षारीयता कितनी है, भूमि जल कितना गहरा है तथा किस प्रकार का है आदि। विभिन्न प्रकार के वृक्ष व झाड़ियों से समस्याग्रस्त मृदा का अनुमान लगाया जा सकता है। जो निम्नलिखित है:-

खेजड़ी- इसकी उपस्थिति यह सूचित करती है कि मृदा सभी सिंचित फसलें लगाने के लिए उपयुक्त है। लवणों या क्षारों की मात्रा साधारणतया कम होती है लेकिन कहीं-कहीं मृदा के प्रोफाइल में लवणों का एकत्रीकरण होना सम्भव है।



फराश- यह एक मध्यम कद का वृक्ष होता है, इस वृक्ष की लवणता के प्रति सहिष्णुता बहुत अधिक होती है। सम्पूर्ण मृदा प्रोफाइल में लवणीयता होने पर भी यह वृक्ष सामान्य रूप से उगता है।

कैर (करील)- यह एक बिना पत्तियों की झाड़ी या छोटे वृक्षों के रूप में होता है। इस झाड़ी अथवा वृक्ष की उपस्थिति से यह प्रतीत होता है कि मिट्टी में विनिमयशील सोडियम की मात्रा बहुत अधिक है। ये मृदाएं खेती के लिए साधारणतया अनुपयुक्त होती हैं लेकिन रासायनिक सुधारक का उपयोग करने से इन मिट्टीयों को सुधारा जा सकता है।

आक- यह एक झाड़ी के रूप में होती है। सामान्यतया यह झाड़ी शुष्क क्षेत्रों में रेतीले स्थानों में पाई जाती है। इसके नीचे की मिट्टी क्षारीय होती है।

सरकंडा- यह झाड़ी नहरों के समीप तथा नदियों के किनारों पर पाई जाती है जहाँ भूमिगत जल स्तर काफी ऊँचा होता है। बलुई मिट्टी में सफलता पूर्वक उगती है। इसके नीचे की मिट्टी क्षारीय होती है।

ढाक- यह एक मध्यम कद का वृक्ष है प्राकृतिक अवस्था में उगे इस पौधे से यह ज्ञात होता है कि मिट्टी काफी समस्याग्रस्त हुई है। यह वृक्ष सिलिका युक्त मृदाएं, जिनमें लवणीयता कम होती है उनमें भी पाया जाता है।

घासों- कुछ वृक्ष या झाड़ियों के अतिरिक्त ऐसी घासों भी हैं, जो कि प्राकृतिक अवस्था में क्षारीय या लवणीय मिट्टीयों में पाई जाती हैं। जैसे करनाल घास ऊसर भूमि में जहाँ जल भरा हुआ रहता है, में सफलतापूर्वक उगाई जाती हैं। इन घासों के अतिरिक्त कुछ अन्य घासों जैसे दूब घास, अंजन आदि भी क्षारीय मृदाओं में सफलतापूर्वक उगती हैं।

इस प्रकार कुछ सूचक पौधों द्वारा मृदा में किसी विशेष पोषक तत्व की कमी का पता लगाया जा सकता है। ये सूचक पौधे उस पोषक तत्व की कमी के प्रति अतिसंवेदनशील होते हैं। पोषक तत्वों की कमी के प्रति सूचक पौधों की सूची निम्नलिखित है:-

सूचक पौधे	पोषक तत्व की कमी	कमी के विशिष्ट लक्षण
फूल गोभी, पत्ता गोभी	नाइट्रोजन	पत्तियों का रंग पीला हो जाता है, निचली पत्तियाँ हल्के रंग की होकर सूख जाती हैं। पौधा छोटा रह जाता है।
सरसों	फॉस्फोरस	पत्तियों का रंग लाल और बैंगनी हो जाता है। पौधों की बढ़वार कम होती व फसल की परिपक्वता धीरे होती है। निचली पत्तियाँ सूख जाती हैं, नसों (Veins) के बीच तथा पत्ती का वृत्त बैंगनी रंग का हो जाता है।
आलू	पोटेशियम	निचली पत्तियों के किनारे व सिरे मुरझाये और जले हुए हो जाते हैं। पत्तियाँ छोटी और सिकुड़ जाती हैं। कमी के लक्षण पहले खेत के नमी वाले स्थान पर उगे पौधों में आते हैं।
फूल गोभी, पत्ता गोभी	कैल्शियम	शीर्ष कली की नई पत्तियाँ झुर्रीदार हुक के समान हो जाती हैं, धीरे-धीरे पत्तियाँ एवं वृत्त सूख जाते हैं।
आलू	मैग्नीशियम	प्रारम्भ में पुरानी पत्तियों का रंग हल्का हो जाता है जो धीरे-धीरे ऊपर की पत्तियों तक बढ़ जाता है। पत्तियों की नसें हरी रहती हैं। कपास के पौधों में निचली पत्तियों की हरी नसों के बीच के भाग का रंग बैंगनी-लाल हो जाता है।
चुकंदर	बोरॉन	शीर्ष कली की नई पत्तियाँ सिरे से हल्के हरे रंग की हो जाती हैं, अन्त में गिर जाती हैं। पत्ती मुड़ जाती है वृत्त सूख जाता है। पत्ता गोभी में फूल (Curd) भूरे रंग का धब्बदार हो जाता है।

सूचना

सरसों व चना फसलों के न्यूनतम समर्थन मूल्य पर सरकारी खरीद के कार्य के संचालन एवं खरीद एजेन्सियों राज फैंड, तिलम संघ एवं नेफेड के मध्य समन्वय के लिए कृषि विभाग में एक नोडल सेल का गठन किया गया है जिसके फैंक्स नम्बर 0141-2227709 एवं दूरभाष नं० 5116232 या ई-मेल jdagr_stat @ rediffmail.com पर सूचनाओं का आदान-प्रदान किया जायेगा।

स्वच्छ दूध दोहन करें

दूध दोहन करते समय पशुपालक किन-किन बातों का ध्यान रखें ?

दुधारू पशुओं में दूध दोहन विधि एक महत्वपूर्ण क्रिया है क्योंकि इसका सीधा सम्बन्ध दुग्ध उत्पादन एवं आर्थिक लाभ से है। दूध दुहते समय पशुपालकों को कुछ बातों पर विशेष ध्यान देना चाहिये:-

★ दूध निकालते समय किसी भी प्रकार का शोरगुल नहीं होना चाहिये क्योंकि शोरगुल होने पर पशु चंचल हो जाता है तथा पूरा दूध नहीं दे पाता है।

★ कम से कम समय में पूरा दूध दुह लेना चाहिये। समय अधिक लगने पर कुछ दूध पशु के थनों में रह जाता है जिसके कारण एक तो दूध उत्पादन कम होता है दूसरा दूध रहने पर जीवाणु तेजी से बढ़ते हैं और पशुओं को थनैला रोग हो जाता है।

★ दूध दोहन में नियमितता का दुग्ध उत्पादन पर गहरा प्रभाव पड़ता है, औसत दूध देने वाले पशुओं को तीन बार दुहना चाहिये। कहने का मतलब है दुहने का समय निर्धारित होना चाहिये।

★ दूध दुहने वाला स्थान साफ सुथरा होना चाहिये।

दूध दुहते समय क्या-क्या सावधानियाँ रखें ?

★ दुधारू पशु का पिछला धड़ एवं जाँघों को अच्छी तरह से साफ कर लेना चाहिये।

★ दूध दुहते समय पशुओं को सूखा चारा नहीं देना चाहिये क्योंकि चारे में धूल होने से दूध में धूल मिट्टी गिरने की सम्भावना रहती है।

★ खुली बाल्टी के स्थान पर गुम्बदाकार छत वाली बाल्टी में दूध दुहना चाहिये क्योंकि इसमें बाहरी गन्दगी तथा पशु के

शरीर के बाल नहीं गिरते हैं।

★ दुधिये हाथों को गीला करने के लिए दूध और पानी का भी इस्तेमाल करते हैं जबकि उन्हें ऐसा नहीं करना चाहिये।

★ गीले हाथों से दूध दुहने से थन की त्वचा फट जाती है, दुहते समय हाथों को सूखा रखना चाहिए यदि थन की त्वचा



फट गयी हो या कोई जखम हो गया हो तो दुहने के बाद उस पर मरहम लगानी चाहिये।

★ बीमार एवं थनैला रोग से पीड़ित पशु का दूध दोहन सभी पशुओं के दोहन के पश्चात अंत में करना चाहिये।

दूध दुहने की विधियाँ

हाथ से दूध दुहने की दो विधियाँ हैं -

★ बड़े थन वाली गाय एवं भैसों का दोहन पूर्ण हस्त विधि से किया जाता है। इस विधि में थन को मुट्टी में पकड़ा जाता है थन की जड़ को अंगूठा और बाकी उंगलियों का घेरा बनाकर दूध दुहा जाता है।

★ जबकि छोटे थन वाली गाय-भैसों का दोहन चुटकी विधि से किया जाता है, इस विधि में थन को अंगूठा एवं उसके पास की दो अंगूलियों के बीच दबाकर ऊपर से नीचे की ओर खींचते हैं।

अंगूठे को मोड़कर दुहने से थन को नुकसान पहुंचता है, अतः अंगूठा मोड़कर नहीं दुहना चाहिये इससे पशु का थन खराब होने का डर रहता है।

इस महिने ये चार काम अवश्य करें

• वोट डालना है जिम्मेदारी, राष्ट्र निर्माण में भागीदारी। इसे हमें है अवश्य निभाना, वोट डालने जरूर जाना।

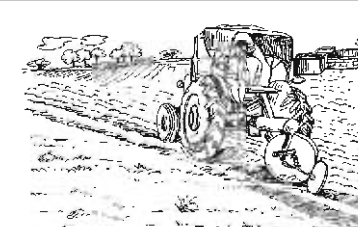
100 प्रतिशत मतदान करें, नया इतिहास रचें।



• उपज की सही कीमत पायें-फसल की सही अवस्था पर कटाई करें, साफ-सुथरे खलिहान में सुखायें, थ्रेसिंग कर, दानें साफ कर, सुखा कर एवं बोरियों में भर कर मण्डी में ले जायें। तुलाई इलेक्ट्रॉनिक कांटे या प्रमाणित बाँट से ही करायें और उपज को सरकार द्वारा घोषित न्यूनतम समर्थन मूल्य से नीचे नहीं बेचें।



• ग्रीष्मकालीन जुताई- रबी फसलों की कटाई के तुरन्त बाद मिट्टी पलटने वाले हल से गहरी गर्मी की जुताई करें। इससे खरपतवार, कीट, सूत्र कृमि एवं बीमारियों के नियंत्रण एवं वर्षा के पानी का अधिक संग्रह करने में मदद मिलती है।



• मिट्टी पानी की जाँच- किसान अपने खेतों से मिट्टी और पानी के नमूने लेकर मृदा परीक्षण प्रयोगशालाओं में मिट्टी-पानी की जाँच करवायें। इससे फसल के लिए संतुलित खाद/उर्वरक की मात्रा का पता चलेगा, साथ ही पैसों की बचत होगी एवं मिट्टी की उर्वरा शक्ति बढ़ेगी।



ऐसे मंगवायें "खेती की बातां"

घर बैठे वर्षभर खेती की बातां अखबार मंगवाने के लिये अपने नजदीकी कृषि कार्यालय में सम्पर्क करें या आहरण वितरण अधिकारी, कृषि आयुक्तालय कमरा नं. 250, पंत कृषि भवन, जयपुर के नाम 12/- रुपये का मनीऑर्डर भेजें। स्वयं का साफ-साफ डाक का पूरा पता, पिन कोड नंबर व मोबाइल नंबर अवश्य लिखें।

डाक पं.सं. RJ/JPC/M-16/2012-14

आर.एन.आई - 70296/98



प्रेषित-
उप निदेशक कृषि (सूचना)
118, पंत कृषि भवन,
जयपुर-302005

फलदार वृक्षों में संधाई और कटाई-छँटाई करें

फल वृक्षों में जिस प्रकार पोषक तत्व, सिंचाई व कीट-व्याधि की रोकथाम करना आवश्यक है, उसी प्रकार कटाई-छँटाई भी एक महत्वपूर्ण कार्य है। इस कार्य के नहीं होने से फलों के उत्पादन में बहुत गिरावट आ जाती है। कई प्रकार के वृक्षों में तो फल आना बहुत कुछ उनकी कटाई-छँटाई पर ही निर्भर है। कटाई-छँटाई का कार्य जितना समय पर किया जायेगा उतना ही उपयोगी रहेगा।

संधाई व कटाई-छँटाई का उद्देश्य

संधाई (ट्रेनिंग):- इसका उद्देश्य पौधों को एक विशेष आकार एवं ढाँचा प्रदान करना होता है ताकि पेड़ का एक मजबूत ढाँचा तैयार हो सके। शाखायें हमेशा सही स्थान से निकलें जिससे कृषि क्रियाओं में कोई कठिनाई न हो और फल तोड़ने में भी आसानी हो।

कटाई-छँटाई (प्रुनिंग):- इसका उद्देश्य फल देने वाली नई डालियों के निर्माण के लिये कटाई करना है, क्योंकि प्रुनिंग के बाद नई शाखाओं पर अगले वर्ष फलोत्पादन होता है। इसके अतिरिक्त एक अन्य विधि के अंतर्गत वृक्ष के चारों ओर फैली हुई सूखी जड़ों को लगभग एक फीट खोद कर निकाल देते हैं। जिसे रूट प्रुनिंग या 'जाला निकालना' कहते हैं। जड़ों की कटाई-छँटाई के तुरन्त बाद अच्छी सड़ी हुई गोबर की खाद 30 किलोग्राम प्रति वृक्ष डालकर गुड़ाई कर देते हैं तथा तुरन्त सिंचाई कर देते हैं।

बेर

बेर की उन्नत एवं देशी किस्मों के पौधे अप्रैल-मई माह में सुषुप्तावस्था में रहते हैं। यही समय होता है जब उनकी कटाई-छँटाई की जानी चाहिये। पौधों को सही आकार देने तथा उत्पादन में वृद्धि करने के लिये पौधों की शुरु से ही हर वर्ष संधाई एवं छँटाई जरूरी है। पहले वर्ष पौधे की अगल-बगल से बहुत-सी शाखायें निकलती हैं। इन शाखाओं को जमीन से 75 सेमी. (अर्थात् ढाई फीट) तक दें। उसके बाद पौधे को अच्छा आकार देने के लिये तने के चारों ओर की चार-पाँच शाखाओं को छोड़ दें और छोटी शाखाओं के शीर्ष को काट दें। वर्ष के अंत में मुख्य तने के शीर्ष को भी काट दें जिससे अन्य शाखायें निकलेंगी। दूसरे वर्ष शाखायें अधिक निकलती हैं और पौधे का ढाँचा भी अच्छा बनता है। एक शाखा को दूसरी शाखा पर न जाने देने के लिये तने से सटा कर काट देना चाहिए तथा 4-5 से अधिक शाखायें नहीं रखनी चाहिये। हर वर्ष पत्तियों के कक्ष से निकली कली से जो नई शाखायें बनती हैं उन्हीं में फूल और फल लगते हैं। छँटाई करने से अधिक फल ही नहीं मिलते बल्कि फल

तोड़ने व अन्य कृषि कार्यों में भी सुविधा होती है। शाखाओं के 25 प्रतिशत भाग की छँटाई करने पर फलों की संख्या, आकार और वजन में वृद्धि होती है और उत्पादन भी अधिक होता है जबकि 75 प्रतिशत भाग की छँटाई करने पर वानस्पतिक वृद्धि होती है और उपज पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। अतः बेर के वृक्ष में 50-60 प्रतिशत तक छँटाई ही उपयुक्त है।

नींबू प्रजातीय फल

सभी नींबू वर्गीय फलदार पौधे (नींबू, नारंगी, माल्टा व मौसमी) सदाबहार प्रकृति के होने के कारण छँटाई की आवश्यकता



नहीं होती, किन्तु नींबू वर्गीय पौधों को आरम्भ से ही आवश्यकतानुसार मजबूत ढाँचा तैयार करने तथा पेड़ के चारों ओर संतुलित फैलाव के लिये आवश्यकतानुसार छँटाई करते रहना चाहिये। पौधों की पहली मूल शाखा भूमि से 45 सेमी. (डेढ़ फीट) ऊँची होनी चाहिये। इसके ऊपर चारों ओर 4-5 शाखायें सभी दिशाओं में फैलनी चाहिये। पौधों की बढ़वार के समय जलांकुरों व जड़ से निकलती शाखाओं की नियमित काट-छँट करते रहें तथा रोगग्रस्त एवं सूखी टहनियों की छँटाई कर देनी चाहिये। शाखाओं को एक जगह घनी नहीं होने दें ताकि वायु एवं धूप अच्छी तरह मिल सके। छँटाई के लिये दिसम्बर माह का समय अधिक अनुकूल है। विशेषकर नींबू में वाटर शूट्स (जल प्ररोह) को फल उत्पादक टहनियों से आसानी से पहचाना जा सकता है, क्योंकि ये 90 डिग्री के कोण में सीधी काँटेदार निकलती हैं। इनमें पत्तियाँ अधिक हरी व आकार में बड़ी होती हैं और इन पर फल नहीं आते। अतः इन अनुपयोगी टहनियों को छँटना बहुत आवश्यक है परन्तु यह सावधानी रखें कि नींबू वर्गीय पौधे के हर एकिसस में फूल व फल आते हैं, अतः आवश्यकता होने पर ही छँटाई करें।

आम

सदाबहार पौधा होने के कारण आम के पौधे की कटाई-छँटाई की आवश्यकता नहीं है, किन्तु आरम्भ में मूल तने को ही बढ़ने दें तथा अन्य शाखाओं को हटा दें। जहाँ माथा बंद रोग से फूल के स्थान पर पत्तियों के

आकार का गुच्छा बन गया हो तो उसे काट कर नष्ट कर दें।

अमरुद

अमरुद में भी विशेष कटाई-छँटाई नहीं होती, परन्तु अमरुद में नई शाखाओं पर ही फल लगता है, अतः पुरानी शाखाओं को फल लगने के बाद मामूली-सा छोटा कर दें। मार्च-अप्रैल माह में रोगग्रस्त, सूखी एवं अवाँछित टहनियों को काटकर निकाल देना चाहिये।

फालसा

फालसे में हर वर्ष छँटाई करनी जरूरी है। पतझड़ शुरु होते ही वृक्षों की कटाई-छँटाई कर दें। छँटाई के तत्काल बाद से ही इनकी बढ़वार शुरु हो जाती है। 3-4 इंच की ऊँचाई के बाद कटाई-छँटाई करना अच्छा रहता है। जमीन के बिलकुल नजदीक से या बहुत ऊँचाई से छँटाई करना अच्छा नहीं रहता।

आँवला

आँवला में कटाई-छँटाई की आवश्यकता नहीं होती। पौधे लगाने के कुछ समय बाद तक मुख्य तने के बराबर की टहनियाँ तोड़ते रहना चाहिये तथा जमीन की सतह से एक मीटर तक मुख्य तना ही रहना चाहिये। इसके बाड़ 4-5 शाखायें पेड़ के चारों ओर समान रूप से फैलाव किये हुये रहनी चाहिये।

अनार

अनार फलदार वृक्षों से भिन्न अनार के पेड़ की झाड़ीनुमा बढ़ने की प्रकृति के होने के कारण इसमें जमीन की सतह से ही एक स्थान पर चार तने रख कर शेष तनों को हटा देना चाहिये। इन तनों पर 30-40 सेमी. की दूरी तक कोई बढ़वार नहीं होने दें तथा इसके बाद प्रत्येक तने पर समान दूरी पर 4-5 शाखा हर दिशा में निकाल देने से एक वर्ष पुरानी परिपक्व शाखाओं के किनारे पर आई नई छोटी-छोटी फल वाली शाखाओं (स्पर) पर फल आते हैं इसलिए इन तनों को डेढ़ मीटर बाद से काट दें ताकि ये शाखायें बढ़वार के लिए प्रोत्साहित हो सकें। प्रथम 2-3 वर्ष में पौधे को आरम्भ में ही इस प्रकार सशक्त आकार दे दें। 4-5 साल से फल देना आरम्भ कर देंगे। एक तने पर तीन-चार वर्ष तक फलन होता है इसलिए इसके बाद नये तनों को वृद्धि के लिए तैयार करते रहना चाहिये। पेड़ों में कटाई-छँटाई नई बढ़वार आरम्भ होने के पूर्व करनी चाहिये। अनार में तनों की इस प्रकार की संधाई के अतिरिक्त अधिक कटाई-छँटाई नहीं की जानी चाहिये। अनार के मुख्य तने के पास से बहुत-सी फूटान (सकर्स) निकलती हैं जो बड़ी तेजी से बढ़ती हैं, परन्तु इनमें फल नहीं लगते, अतः इन्हें हटाते रहना चाहिये।

कटाई-छँटाई के बाद उपचार

फलदार वृक्षों में कटाई-छँटाई करने के बाद वृक्षों पर 0.3 प्रतिशत (3 मिलिग्राम एक लीटर पानी में घोल कर) ब्लाइटोक्स या कोई भी फफूँदनाशी दवा का छिड़काव कर देना चाहिये ताकि रोगाणु कटे भाग में प्रवेश नहीं कर सकें। अगर संभव हो तो काटे गये स्थान पर बोर्डो पेस्ट का लेप भी तुरन्त कर दिया जाये ताकि कीड़ों व बीमारियों का प्रकोप न हो।

अनाज भण्डारण का उचित तरीका

- ★ अनाज भरने वाली बोरियां/पात्रों को अच्छी तरह साफ कर धूप में सुखा लें।
- ★ अनाज में किसी प्रकार की कीटनाशक औषधि नहीं मिलायें।
- ★ कमरे/गोदाम में लकड़ी के पट्टे/पॉलीथीन शीट पहले बिछायें, उसके ऊपर अनाज की भरी हुई बोरियां रखें।
- ★ अनाज की बोरियों को गोदाम/कमरे की दीवारों से दूर रखें।
- ★ कमरे/गोदाम के रोशनदान/खिड़कियों को बरसात में न खोलें। खुले मौसम व ठण्ड के दिनों में हवा दें।
- ★ कमरे/गोदाम में खुला/बिखरा हुआ अनाज न छोड़ें।
- ★ पुरानी बोरियों को काम में लेना हो तो उन्हें मैलाथियोन के घोल में (एक भाग मैलाथियोन 50 ई.सी. तथा 500 भाग पानी) 10 मिनट तक डुबोकर कीट रहित करें। डुबोने के बाद उन्हें सुखाकर अनाज भरने के काम लें।
- ★ अनाज के भण्डारण के समय तथा बाद में कीड़े लगने पर एल्यूमीनियम फॉस्फाइड से प्रधूमन (फ्यूमीगेशन) करें। यह दवा 12 ग्राम की गोली के रूप में हवा बंद पाउच एवं 10 ग्राम चूर्ण के पाउच में आती है। इसका उपयोग एक-दो गोली प्रति टन या 3 ग्राम चूर्ण प्रति टन खाद्यान्न की दर से किया जाता है।

स्वत्वाधिकारी कृषि विभाग राजस्थान सरकार के लिये प्रकाशक एवं मुद्रक आयुक्त कृषि, कृषि विभाग, राजस्थान, जयपुर द्वारा कृषि, सूचना मुद्रणालय जयपुर से मुद्रित और पंत कृषि भवन, जनपथ, जयपुर से प्रकाशित।
प्रकाशक - सुधांशु पंत
सम्पादक - भंवरा राम कड़वा
सह सम्पादक - डॉ. पूनम चौधरी
परामर्श - जे.पी. यादव
डिजाइनर - आर. मैसी