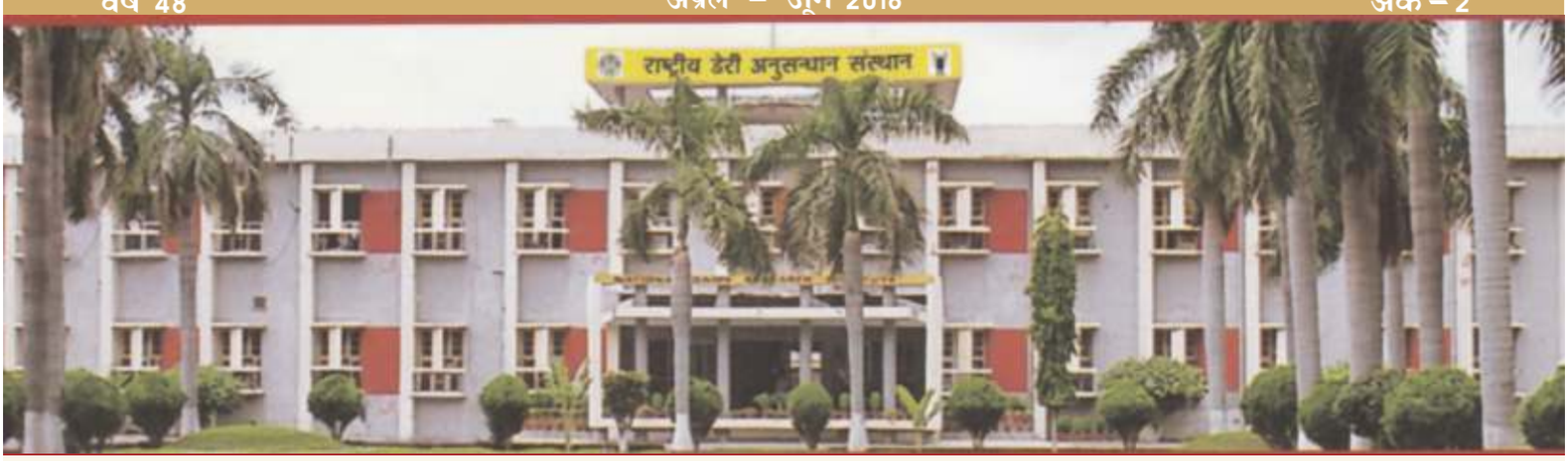
डेरी समाचार

भाकृअनुप – राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान, करनाल का त्रैमासिक विस्तार पत्रिका

वर्ष 48 | अप्रैल – जून 2018 | अंक – 2



प्रकाशक

डा. आर.आर.बी. सिंह

निदेशक, रा.डे.अन.सं., करनाल

वेबसाइट : www.ndri.res.in

सम्पादक मण्डल

1.	डा. केहर सिंह कादियान	अध्यक्ष
2.	डा. अर्चना वर्मा	सदस्य
3.	डा. चित्रनायक	सदस्य
4.	डा. चन्द्र दत्त	सदस्य
5.	डा. रूबिना बैथालू	सदस्य
6.	डा. हस राम मीणा	सम्पादक

भारतीय समाचार पत्र रजिस्टर क अधीन पंजीकृत संख्या 1983777

बुक – पोस्ट : त्रैमासिक मुद्रित सामग्री

प्रेषक : डेरी विस्तार प्रभाग

राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान

करनाल – 132 001 (हरियाणा), भारत

इंडिया ट्राईंग्यूलर ट्रेनिंग प्रोग्राम

फीड द फ्यूचर – इंडिया ट्राईंग्यूलर ट्रानग प्राग्राम क तहत डरा को–ऑपरेटिव प्रबंधन विषय पर आयोजित 15 दिवसीय अंतरर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का समापन हुआ। इसमें मलावी, मोजाम्बिक, म्यांमार, केन्या, लाइबेरिया तथा युगांडा सहित 6 देशों के 22 प्रतिभागियों को यह समझाने का प्रयास किया गया किस प्रकार से अफ्रीकी एवं एशियाई देशों के लिए लाभकारी साबित हो सकता है।

राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान के निदेशक डा. आर.आर.बी. सिंह ने बताया कि इस प्रशिक्षण कायक्रम का नींव बर्ष 2010 में रखी गई थी, जब तत्कालीन अमेरिकी राष्ट्रपति श्री ओबामा भारत आए थे। इस कड़ी में उन्होने कहा कि इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में प्रतिभागियों को डेरी के अवसरों तथा चुनौतियों के बारे में बहुत कुछ सीखने को मिला है। हमें आशा है कि यह प्रशिक्षण कार्यक्रम सभी प्रतिभागियों और उनके देशों के लिए प्रासंगिक साबित होगा और निश्चित रूप से डेरी के क्षेत्र में आ रही समस्याओं को दूर किया जा सकेगा।

इस अवसर पर मुख्य अतिथि भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् के उप–महानिदेशक (विस्तार) डा. ए के सिंह ने कहा कि अफ्रीका देश में भी भारत की तरह किसानों की समस्याओं का विज्ञान केंद्र स्थापित किए जाने चाहिए, क्योंकि हमारे देश में इस मॉडल के सकारात्मक परिणाम सामने आए हैं। उन्होंने बताया कि इन देशों में

सम्पादकीय

होना भी इसके कारण ह।

लक्षण अवश्य खिलाना चाहिए। पश चिकित्सक की सलाह

पनपने देना चाहिए।

कौशल का इस्तेमाल किया जाना चाहिए। निश्चित रूप से यह प्रशिक्षण इन देशों के लिए लाभकारी साबित होगी।

22वें अखिल भारतीय अंतर विश्वविद्यालय युवा महोत्सव (रेवरी 2018)

इस अवसर पर एनडीआरआइ के संयुक्त निदेशक डा. विमलश मान, डॉ0 कादेयान, डा. बी एस माणा, डा. हसराम माणा, सहित अन्य वैज्ञानिकगण उपस्थित रहे।

महिलाओं के स्वयं सेवी समूह से काफी प्रभावित हुए विदेशी मेहमान

प्रतिभागियों ने फीडबैक देते हुए कहा कि वे भारतीय कॉ–ऑपरेटिव सोसायटीज व टपराणा गाँव में चल रहे महिलाओं के सेल्फ हेल्प ग्रुप से काफी प्रभावित हुए हैं। वे अपने देश जाकर सरकार से इसे लागू करवाने के बारे में सिफारिश करेगें। इसके अलावा प्रतिभागियों को एनडीआरआई के वैज्ञानिकों द्वारा लेक्चर देने का अंदाज काफी पंसद आया।

ग्लोबल हारमनी में हुआ सात देशों की संस्कृति का संगम

विदेशी मेहमानों को भारतीय संस्कृति से अवगत करवाने तथा उनके देशों की संस्कृति के बारे में जानने के लिए संस्थान में ग्लोबल हारमनी नामक सांस्कृतिक कार्यक्रम का आयोजन भी किया गया। इस दौरान रंग–बिरंगे लिबासों में सजे कलाकार अपने–अपने देशों की संस्कृति की झलक पेश कर रहे थे। यह सुंदर नजारा देखते ही बन रहा था। कलाकारों द्वारा एक से बढ़कर एक प्रस्तुति ने समां बाँध दिया। इसके अलावा विदेशी

का। इस प्रकार के युवा महोत्सव से विद्यार्थियों के जीवन में बहुत परिवर्तन लाया जा सकता है। इसलिए विद्यार्थियों को स्पोर्ट्स के साथ साथ सांस्कृतिक गतिविधियों में भी भाग लेना चाहिए ताकि उनका सर्वांगीण विकास हो सके। इस युवा महोत्सव में 7 विश्वविद्यालयों के करीब 150 छात्र और छात्राओं ने अलग अलग विधाओं में अपनी कला का प्रदर्शन किया और अपनी अमिट छाप छोड़ी। समारोह में फैशन शो (पहनावा) का जलवा भी देखने को मिला जहां अपने अपने प्रदेश के पारंपरिक परिधानों में सजे कलाकारों ने एन डी आर आई में लघु भारत का एहसास करवाया।

ओवरऑल टाफी पर शेर.ए.कश्मीर यूनिवर्सिटी जम्मू ने कब्जा किया और पाडत दीन दयाल उपाध्याय पशु चिकित्सा विज्ञान [illegible] (द्वितीय) स्थान दूसरे स्थान पर रही। [illegible] डीन डॉ. एस एस गोदर ने मुख्य अतिथि के रूप में शिरकत की और विजेताओं को पुरस्कार देकर सम्मानित किया। इस अवसर पर मान वैंचर के एमडी श्री एसएस मान वरिष्ठ अतिथि के रूप में उपस्थित रहे।

[illegible] सिंह के मार्गदर्शन में वैज्ञानिकों ने अपने गोद लिए गांव कमालपुर [illegible] पशु चिकित्सा शिविर लगाया। [illegible] पशुओं का चेकअप करने के लिए शिविर लगाए। डॉ. के एस कादियान ने पशु सेहत के साथ साथ खेती आय का अहम साधन है। लेकिन डेरी क्षेत्र में बहुत सी चुनौतियां है जिन्हें वैज्ञानिकों के परामर्श से दूर किया जा सकता है। उन्होंने कहा कि आधुनिकता के युग में हमने स्मार्ट फोन तो ले लिया, लेकिन खेती आज भी पारंपरिक ही करते हैं। किसानों को चाहिए कि वे फसल विविधिकरण को अपनाएं और वैज्ञानिक तरीके से खेती करें, ताकि आय को बढ़ाया [illegible] किया। डा. ओमवीर सिंह ने पशुपालकों को नसीहत देते हुए कहा [illegible] लगवाएं ताकि पशु को बुरसुलोसिस की बीमारी होने से बचाया जा सके। उन्होने बताया कि पशु का दूध निकालने के बाद कम से कम आधे घंटे तक उसे बैठने नहीं देना चाहिए ताकि पशु को थनैला रोग होने से बचाया जा सके। डा. हरदेव सिंह ने मक्का ढेंचा व जैविक कृषि के फायदे बताए। डा. गोपाल सांखला ने किसानों को बायोगैस प्लांट व कम्पोस्ट तैयार करने के लिए प्रेरित किया। डा. हंसराज मीना ने एन डी आर आई द्वारा किसानों के हित में [illegible] चल रहे विभिन्न प्रोजेक्टस की जानकारी दी। उन्होंने बताया कि फार्मर फस्ट प्रोजेक्ट के तहत सैंकड़ों किसानों को रजिस्टर्ड किया गया है। संस्थान के वैज्ञानिक मौसम व [illegible] प्रकार की जानकारी किसानों तक पहुचाते रहते है। डा. एस एस लठवाल ने पशुप्रबंधन के बारे में विस्तार से जानकारी प्रदान की और डा. सुजीत झा ने इस कार्यक्रम में भाग लेने पर सभी किसानों को धन्यवाद ज्ञापित किया। कार्यक्रम में करीब 250 किसानों ने भाग लिया तथा इसे सफल बनने में कमालपुर रोड़ान के संरपच जगदीश चंद व विक्रम चोपड़ा, परमजीत व बलवान का अहम योगदान रहा।

बरसीम : चारा उत्पादन का उतम स्त्रोत

रामराज कड़वासडा एवं हरदेव राम

[illegible] न अर्द्ध क्षेत्रों के लिए अनकूल है। भारत में यह पौधा 1904 ईस्वी में लाया गया। भारत में करीब 2 मिलियन हेक्टेयर में इसका उत्पादन किया जा रहा है जिसमें उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश, पंजाब और हरियाणा राज्य प्रमुख हैं। बरसीम रबी मौसम की सिचिंत क्षेत्रों में उगायी जाने वाली मुख्य दलहनी फसल है। यह एक बहु कट व अधिक उपज देने वाली चारा फसल है। यह सर्दियों व गर्मियों के मौसम में रसीला स्वादिष्ट व पौष्टिक चारा उपलब्ध कराती है। इसका चारा सुपाच्य (पाचन क्षमता 65 प्रतिशत तक) और अच्छी गुणतत्ता वाला होता है जिससे दधारू पशओं के दूध [illegible] में वृद्धि होती है। यह लगभग अढाई (बहत्तर से सड़) तक 6–7 कटाई देती है व 30–100टन प्रति हक्टेयर हरा चारा प्रदान करती है। इसका चारा 'साइलेज' रूप में लम्बे समय तक संरक्षित [illegible] किया जा सकता है। इसके अलावा इस फसल में उच्च नत्रजन स्थिरीकरण क्षमता होती है जिसके परिणामस्वरूप मिट्टी की उर्वरता क्षमता में सुधार होता है। अतः बरसीम की फसल उगाने से उच्च गुणवता युक्त चारा उत्पादन के साथ – साथ भूमि की [illegible]

जलवायुः – बरसीम के सामान्य विकास के लिए शुष्क व शीतल [illegible] उगाया जाता है। इसके अंकुरण के लिए वह क्षेत्र अनुकूल है कि जहाँ औसत बर्षा 300–750 मि.मी. के बीच होती हो। अतः यह अर्द्धशुष्क' क्षेत्रों के लिए अनुकूल है।

मृदा एंव उसकी तैयारी :– बरसीम बहुत हल्की रेतिली मृदा के अलावा लगभग सभी प्रकार की मृदाओं में उगायी जा सकती है। परन्तु अधिक जलधारण क्षमता व अच्छी जल निकास वाली, ह्यमस कैल्शियम व फास्फोरस युक्त मटियार दोमट मृदा सर्वोतम मानी जाती है। फसल की बढ़वार व विकास के लिए 7 स 8 प्रति महीना सर्वोतम मानी जाती है।

[illegible] तथा बाद की 2–3 जुताई देसी हल या कल्टीवेटर से करे व आवश्यकतानुसार क्यारिया तैयार करना चाहिए।

उन्नत किस्में :– मस्कावी, वरदान, बरसीम लुधियाना (बी.एल. –1) बी.एल–10 जवाहर बरसीम (जे. बी.)–1, (जे. बी.)–2, बुन्देल बरसीम (बी. बी.)–1,(बी. बी.)–2, (बी. बी.)–3,

बुवाई का समय :– पंजाब हरियाणा व उत्तर प्रदेश में बरसीम की बुवाई का उचित समय अक्टूबर है तथा इष्टतम तापमान 25–27 डिग्री सेल्सियस सबसे अनुकूल है। पूर्वी क्षेत्रों में इसकी बुवाई दिसम्बर के पहले सप्ताह तक की जा सकती है।

बीज दर :– बरसीम की औसत बीज दर 25 किग्रा/हेक्टेयर है। जल्दी व देरी से बोई जाने की स्थिति में बीज दर 35 किग्रा/हेक्टेयर तक बढायी जा सकती है।

[illegible] बीज उसमे पैदा पाये जाने है उन्हे खत्मकर बाहर निकाल ले फिर [illegible] राईजेवियम ट्राईफोली कल्चर से उपचारित कर प्रयोग करें।

बुवाई विधिः– तैयार क्यारियों में पानी भरकर व हल्की जुताई (पडलिंग) करें यानी स्थिर हो जाने पर बीज का छिड़काव करना

पोषक तत्व प्रबधनः– अच्छी उपज के लिए 12–15 टन/ हेक्टेयर सड़ी हुई गोबर की खाद जुताई के समय मृदा मे मिलाना चाहिए तत्पश्चात् फसल की बुवाई के समय 20:60:30 किग्रा नत्रजन, फास्फोरस एंव पोटाश प्रति हेक्टेयर डालना चाहिए।

सिचाई प्रबंधनः– बरसीम को अच्छा उपज के लिए 12–15 सिचांई की आवश्यकता पडती है। बुवाई से फरवरी माह तक सिचाई अन्तराल 12–16 दिन रखना चाहिए।

खरपतवार प्रबधंनः– कासनी व अन्य खरपतवारों के रोकथाम के लिए खरपतवार मुक्त बीज का प्रयोग करना चाहिए।

कटाई व चारा उपजः– पहली कटाई फसल के बोने पर लगभग 50–55 दिन पर करना चाहिए तथा इसके बाद वाली कटाई 25–30 दिनों के अन्तराल पर करना चाहिए। बेहतर व शीघ्र पुर्नवद्धि के लिए कटाई लगभग 5–7 सेंटीमीटर ऊँचाई पर करनी चाहिए।

बरसीम के हरे चारे की औसत उपज 90–100 टन प्रति हेक्ठेयर प्राप्त होती है।

फसल विविधीकरणः आधुनिक कृषि की आवश्यकता एंव चारा उत्पादन

अंकुर भाकर एंव हरदेव राम

भारत एक ऐसा देश है जिसकी 60 प्रतिशत से अधिक आबादी खेती से जुड़े उद्योग में कार्यरत है। हरित क्राँति के कारण अनाज उत्पादन एंव उत्पादकता में अत्यधिक वृद्धि हुई है जिसके फलस्वरूप 125 करोड़ से अधिक जनसंख्या के भरणपोषण के लिए भी भारत आत्मनिर्भर है। माना कि ये एक बहुत बड़ी उपलब्धि है पर ये उपलब्धि हमें मृदा में पोषक तत्वों की कमी के एंव असंतुलन, भूमि के जल स्तर में गिरावट, मृदा के निम्नीकरण, खरपतवार बिमारी एंव कीट पुनः उत्थान, मृदा एंव पर्यावरण प्रदूषण और घटते कृषि रोजगार की कीमत पर हासिल हुई है। हमारे देश में जँहा कृषि जनगणना 2010–2011 के अनुसार औसतन खेत का माप सिर्फ 1.16 हेक्टेयर एंव जहाँ अधिकतर किसान सीमांत है वहाँ फसल विविधिकरण इन बढ़ती हुई समस्याओं का कुछ हद तक निवारण कर सकता है।

फसल विविधिकरण रोजगार एंव आय के माध्यम से भारतीय अर्थव्यवस्था,पोषक तत्व एंव खाद्य सुरक्षा को बढ़ावा देने के साथ – साथ घटती मृदा उर्वरता को बढ़ाने में अहम भूमिका निभा सकता है।

फसल विविधिकरण के अर्न्तगत कम कीमत वाली फसलो को [illegible] अधिक लाभकारी फसलों को फसल [illegible] सकता है। साल में दो से अधिक फसला का उगाकर असमान्य [illegible] के नुकसान होने से बचा जा सकता है।

फसल विविधिकरण एंव चारा उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए भारत सरकार ने भी विभिन्न योजनाएँ चलाई हैं जैसे कि भारतीय परम्परागत कृषि विकास परियोजना, नेशनल मिशन फॉर [illegible] फसल विविधता, आदि। आज के आधुनिक कृषि युग में बदलती जनसांख्यिकी, बढ़ती निर्यात संभावनाएँ एंव बदलते बाजार अवसर के कारण अपार संभावनाएँ है। साथ ही यह वढ़ती अनाज, दालों, सब्जियों, फलों, तिलहनों, रेशेदार फसलों, चारा एंव घास इत्यादि की मांग को पूरा करने में सक्षम है।

फसल विविधिकरण के अर्न्तगत फसल चक्र में निम्न प्रकार को वुवाई करना चाहिए –

1. जिनकी जड़ों का आकार भिन्न हो।
2. जिनकी जल एंव उर्वरक आवश्यकता भिन्न हो।
3. जिनकी पोषक तत्वों की आवश्यकता भिन्न हो।
4. अनाज एंव दलहनी फसल
5. जिनका निकटतम बाजार में माँग अधिक हो।
6. जो वहाँ की जलवायु के अनुकूल हो।
7. जिन पर समरूप कीट एंव बीमारी ना लगती हो।
8. जो खरपतवार को समरूप वातावरण ना दें।
9. जो किसान के परिवार की लगभग सभी खाद्य संबंधी जरूरतों को पूरा कर सके।
10. जिनमें से एक फसल का दूसरी पर कोई दुष्प्रभाव ना हो।

ज्यादा जोखिम वाली फसलों की बजाय कम अवधि की दलहनी एंव सूखा प्रतिरोधी तिलहनी फसलें

भारत के प्रमुख फसल चक्र जैसे कि धान–गेहूँ, धान–सरसों, धान–ज्वार, बाजरा–गेहूँ, कपास–गेहूँ, मक्का–गेहूँ, गन्ना–गेहूँ एंव ज्वार–गेहूँ इत्यादि में दो फसलों के बीच एक कम अवधि वाली चारे की फसल जैसे कि मक्का, ज्वार एंव चावल जायद में चीनी, गोभी, शलजम, इत्यादि अक्तूबर माह में लगाई जा सकती है। साथ ही किसान को अपने फसल को बोने की जगह में बदलाव करते रहना चाहिए। जैसे कि धान–गेहूँ की बजाय एक–एक साल के अन्तराल पर धान–बरसीम, ज्वार, चावल–गेहूँ इत्यादि को अपनाया जा सकता है। खेत के 1/10 भाग पर किसान को चारा फसल उगानी चाहिए जिससे कि जानवरों के चारे की माँग की भी साथ– साथ पूर्ति होती रहे। खरीफ फसल के रूप में बेबी कॉर्न को भी मण्डी की उपलब्धता एंव मांग के अनुसार लिया जा सकता है, ये बेवी कॉर्न की फसल छोटे भुट्टे के साथ साथ अच्छा चारा भी प्रदान करती है। पूरे साल भर हरे चारे की प्राप्ति को सुनिश्चित करने के लिए बहुबर्षीय धास जैसे कि

हाथीघास, गिनीघास इत्यादि की कतार के मध्य सर्दी में बरसीम, रिजका, चारा सरसों एवं गर्मी में लोबिया, मूंग, ज्वार इत्यादि को पानी की उपलब्धता एंव जलवायु के आधार पर बोया जा सकता है। इसके अलावा अपनी आय में मुनाफा प्राप्त करने के लिए किसान बारीश के समय एंव अन्य चारे की अतिरिक्त फसल को साइलेज, हे (सूखी घास) के रूप में संरक्षण करके मण्डी में एंव डेयरी में बेच सकता है। दलहनी फसलें जैसे कि लोबिया, ग्वार, आदि की फसल की फलियों को सब्जी एंव बची हुई को चारे के रूप में प्रयोग में लिया जा सकता है।

फसल विविधिकरण के निम्नलिखित फायदे हैं–

1. जमीन के उपजाऊपन में बढ़ोतरी।
2. सीमित साधन से अधिक मुनाफा।
3. असामान्य जलवायु परिवर्तन से नष्ट होने वाली पूरी फसल से बचाव एवं किसान की बढ़ती आत्महत्या दर में कमी।
4. ज्यादा जल प्रयोग दक्षता एवं उत्पादकता।
5. बेहतर मृदा स्वरूप, जल–धारण क्षमता एवं सक्त जमीन से बचाव।
6. लगातार फसल में लगने वाली बीमारी, कीट एवं खरपतवार से बचाव।
7. परिवार की चारे, सब्जी, अनाज,दाल आदि की पूर्ति।
8. अपने खेत के ही विभ्भिन उत्पादो का प्रसंस्करण करके लगातार सालभर पूरा किसान परिवार रोजगार एवं आय प्राप्त कर सकता है।

लघु डेरी व्यवसाय हेतु स्वचालन तकनीक

चित्रनायक, अमिता वैराट, खुशबू कुमारी, जितेन्द्र डबास

भारतीय जलवायु में विभिन्न प्रकार के खाद्य पदार्थ एंय दुग्ध उत्पादों यथा पनीर, खोया, दही आदि की शेल्फ लाइफ अधिक से अधिक हो सके, इसके लिए देश के कई शोध संस्थानो में निरतंर शोध कार्य चल रहे हैं। देश के कई शोधकर्ता व वैज्ञानिक इन उत्पादों की उत्तम गुणवत्ता को लम्बे समय तक संरक्षित रखने हेतु विभिन्न प्रकार के परीक्षण कर रहे हैं ओर अब इन उत्पादों की सैल्फ लाइफ में वृद्धि हो रही है। वर्तमान समय में भारत पूरे विश्व में दूध उत्पादन में प्रथम स्थान पर है और विभिन्न प्रकार के दुग्ध उत्पादों द्वारा भारतीय जलवायु में ऐसा पाया गया है कि खाद्य पदार्थों में खासकर गाय, भैंस अथवा मिश्रित दूध व दूध से बने उत्पादों की सैल्फ लाइफ सामान्यतः कम होती है और सामान्य तापक्रम पर वे जल्दी खराब होने लगते हैं। दुग्ध व विभिन्न प्रकार के दुग्ध उत्पादों में माइक्रोबियल कांउट मान को नियंत्रित करने हेतु इन्हें फ्रिज या रेफ्रिजरेशन तापक्रम पर रखा जाता है, ताकि माइक्रोबियल गुणन की गति धीमी हो। वैज्ञानिक शोधों के अनुसार यह पाया गया है कि चार डिग्री या चार डिग्री से कम तापक्रम पर दूध व दूध से बने उत्पादों व विभिन्न प्रकार के खाद्य पदार्थों में माइक्रोबियल गुणन की गति काफी धीमी व नगण्य रहती हैं, तत्पश्चात् शोधों से यह भी सिद्ध हुआ है कि माइक्रोबियल गुणन की गति तापक्रम बढ़ने के साथ साथ तेजी से बढ़ती जाती है। अतः शोधकर्ताओं के समक्ष दुग्ध व दुग्ध उत्पादों व विभिन्न प्रकार के खाद्य पदार्थों की उत्तम गुणवत्ता संरक्षित रखने हेतु उन्हे उचित तापक्रम उपलब्ध कराना है, जिससे ये चार डिग्री या चार डिग्री से कम तापक्रम पर लम्बे समय तक संरक्षित रखे जा सके। शोध–पत्रों के अनुसार गाय के दूध में प्रति मिली लीटर माइक्रोबियल कांउट मान 10^5 से अधिक नहीं होना चाहिए, साथ ही साथ गाय, भैंस अथवा मिश्रित दूध में माइक्रोबियल कांउट मान 10^5 प्रति मिली लीटर से कम होने पर पर ही इस दूध को उत्तम गुणवत्ता की श्रेणी में रखा जाता है व इसे अंतर्राष्ट्रीय बाजार में स्वीकारा जाता है। दूध उत्पादों में दही, पनीर, खोया आदि का प्रयोग भारत में व अन्य देशों में बहुतायत में होता है। सामान्य तापक्रम पर पनीर लगभग एक दिन (24घण्टे) तक ही सुरक्षित रह सकता है, जबकि रेफ्रिजरेशन तापक्रम पर पनीर को लगभग सात दिनों तक उत्तम गुणवत्ता की अवस्था में सुरक्षित रखा जा सकता है। भारतीय खान–पान व खासकर शाकाहारी लोगों के लिए गाय या भैंस के दूध से बना पनीर ऐसा उपयोगी उत्पाद है, जो मुख्य आहार का अंग होने के साथ–साथ आजकल हर होटलों, घरों, शादी–ब्याह या पार्टियों में बहुतायत में उपयोग में लाया जाता है। देश के हर कोने में पालक पनीर, मटर पनीर, पनीर टिक्का, पनीर के पकौड़े आदि आजकल हर होटलों, घरों, पार्टीयों आदि में काफी मात्रा में पकाए व स्वाद व चाव से खाए शी जाते है। पनीर में उपस्थित पौष्टिक तत्वों के कारण ये स्वास्थ्य की दृष्टिकोण से शी बहुत ही फायदेमंद आहार है। दुग्ध उत्पादों के साथ साथ हर खाद्य पदार्थों की शेल्फ लाइफ के दौरान मुख्यतः उनमें तीन प्रकार के परिवर्तन होते है। ये तीन मुख्य परिवर्तन हैं – भौतिक, रासायनिक व माइक्रोबियल कांउट मान में परिवर्तन द्वारा खाद्य पदार्थों व दूध व दूध से बने उत्पादों की शेल्फ लाइफ प्रभावित होती है। इनके रंगो में भी गुणवत्ता के कारण परिवर्तन होता है। साथ ही साथ खराब होने के पश्चात् ये अपना प्राकृतिक सौन्दर्य खो देते हैं व उनकी गंध भी खराब होने पर आसानी से पहचानी जा सकती है। इस शोध कार्य में छेने को स्वचालन तकनीक द्वारा प्रैस करके पनीर वनाने की मशीन का विकास किया गया। इस मशीन का प्रयोग कर पनीर के कई नमूने प्राप्त किए गये व उनकी गुणवत्ता का मुल्याकंन किया गया। विकसित स्वचालन विधि वाले मशीन से बनाये गये पनीर व मार्केट से प्राप्त किए गये देश के उत्तम ब्रांड के पनीर लिए गये व उन दोनों पनीर के नमूनों के गुणों की जांच की गई। दोनों प्रकार के नमूनों की विस्तार से जांच करने व इनके परिणामों की तुलना करने पर दोनों की गुणवत्ता में व अवधर्मों में कोई खास फर्क नहीं पाया गया।

खाद्य पदार्थों का प्रसंस्करण व उनकी गुणवत्ता :–

उपभोक्ता के साथ साथ फूड प्रोसेसिंग इंडस्ट्री के लिए भी खाद्य पदार्थों की गुणवत्ता, उनका रख–रखाव आदि काफी महत्वपूर्ण है। हर उपभोक्ता पौष्टिक, स्वच्छ, उत्तम गुणवत्ता व स्वास्थ्य की दृष्टिकोण से पूरी तरह सुरक्षित खाद्य पदार्थ ही बाजार से खरीदना चाहता है। उसी प्रकार हर खाद्य पदार्थ से जुड़ी इंडस्ट्री व कम्पनी भी ऐसी ही अच्छी, पौष्टिक, व उत्तम गुणवत्ता वाले उत्पाद बाज़ार में लाकर अपनी साख बनाना चाहती है। विभिन्न

उनके रख–रखाव पर सिफारिश जाप पर [illegible] ह। खाद्य पदार्थो को खुले में रखने पर बार– बार [illegible] वातावरण में तिना किसी बाह्य वातावरण के हस्तक्षेप के अपना कार्य सम्पादित करता है। [illegible] साथ संरक्षित व सुरक्षित रखा जा सकता है।

बकरी महामारी या पी पी आर

पी पी आर या बकरी महामारी एक बहुत ही सक्रामक आर [illegible] 1972 में [illegible] के बाद पाया गया कि यह पोकनी रोग है और इस बात से पता चला कि अफ्रीका महाद्वीप की बकरियों में जो बीमारी है वह पेस्टीवायरस से पी पी आर है।

बीमारी की उग्रता और भी बढती जा रही है।

पी पी आर बीमारी अपने आप में एक महत्वपूर्ण बीमारी है लेकिन इसकी पहचान करने में एक बहुत बडी परेशानी यह है कि इसके लक्षण पोंकनी रोग की तरह है। आज पी पी आर के कारण भारत, नेपाल, बंगलादेश, पाकिस्तान तथा अफगानिस्तान में भेड–बकरियों में महामारी हो रही है। अनेक शोधकर्ताओं का मानना है कि यह बीमारी पिछले पचास वर्षो से है लेकिन जानकारी की कमी के कारण इसको नहीं पहचाना जा सका है, आज परीक्षण की विशेष पद्धतियों तथा जानकारी के कारण ही विश्व के अनेक देशों में इस बीमारी को देखा जा रहा है !

पी पी आर बीमारी है क्या ?

[illegible] के मुख्य लक्षण निम्न ह।

[illegible] पशु अचानक सुस्त हो जाता है तेज़ बुखार हो जाता है. पश के [illegible] मुख से लार गिरती है।

[illegible] क्या है ?

कौन से पशु प्रभावित होते ह ?

पशु चिकित्सा शोध से पता चला है कि इस बीमारी से मुख्य रूप से भेड़ बकरी तथा कछ छोटे जंगली जानवर बहुत प्रभावित होते ह।

बीमारी कैसे फैलती है ?

[illegible] बीमारी का फैलाव मुख्य रूप से हवा द्वारा होता है साथ ज़ो कि आखों नाक तथा मँह से निकलता हैं साथ ही साथ गोबर [illegible] है तो विषाणु इन जगह फैल जाते हैं और दूसरे पशुओं को संक्रमित कर देते हैं। किसी मेले अथवा बाज़ार जहां पशु खरीदे अथवा बेचे जाते हैं और एक दूसरे के संपर्क में आने से भी संक्रमित हो जाते हैं।

झुण्ड अथवा समूह में बीमारी की पहचान

जब किसी क्षेत्र में पहली बार पी पी आर बीमारी का संक्रमण होता है तो हो सकता है पशुओं में उदासी के साथ बहुत तेज बुखार होता है और मृत्यु हो जाती है जबकि और कोई लक्षण दिखाई नहीं देते हैं, यह बहुत तेज फैलने वाली बीमारी है भेड़ बकरियों में इसके निम्न लक्षण हैं.

- नाक तथा आखों से लसलसा स्राव निकलता है ।
- [illegible] परेशानी होता है ।

[illegible]

ग्रसित और बीमारी गायों को प्रभावित नहीं करती है चाहे उनमें रोग का टीकाकरण हुआ हो या नहीं यहां तक की गाय संक्रमित भेड़ बकरियों के संपर्क में रहे तो भी।

ऐसा भी जरूरी नहीं कि भेड और बकरियां एक साथ ही संक्रमित हो चाहे वे साथ ही क्यों नहीं रहे।

उदाहरणार्थ दक्षिण आफ्रिका देश में पी पी आर बीमारी मुख्य रूप से बकरियों में देखी गई जबकि दक्षिणी एशिया में इसे भेड़ों में देखा गया।

होती है मरुख्य रूप से 18 से 24 माह आयु के पशु इस बीमारी से संक्रमित होते है

- झुण्ड का इतिहास देखा जाय कि कुछ ही दिनों में [illegible] एक ही घर में रखा गया या अलग अलग रखा गया ।
- कोइ नया खरादा हुआ पशु तो झुण्ड में नहीं मिला है ।
- ऐसा कोई भेड़ या बकरी तो नहीं जो कि बाज़ार में बेचने के लिए भेजा हो और नहीं बिका हो और झुण्ड में मिला हो ।
- मौसम का परिवर्तन वर्षा, सर्दी या गर्मी ।

चिकित्सा लक्षण

प्राकृतिक संक्रमण के औसतन 2 से 6 दिनों के अन्दर इस बीमारी के लक्षण दिखाई देते हैं। संक्रमण के साथ ही पशु का तापमान 40°c से 41°c तापमान हो जाता है तथा वे बहुत सुस्त हो जाते हैं तथा सोये हुए जैसे दिखाई देते हैं। पशुओं के बाल खड़े हो जाते हैं तथा कुछ ही समय के बाद पानी जैसा स्राव आखों, नाक तथा मूँह से निकलने लगता है, जब ये स्राव पतला तथा हल्के पीले रंग का हो जाता है तो यह दूसरे जीवाणुओं का संक्रमण होता है, स्राव आखों की पुतलियों के नीचे जो बाल होते हैं उन पर सूखने लगता है तथा कठोर होने लगता है जिससे पशुओं को श्वास लेने में परेशानी होती है। एक दो दिन बुखार आने के बाद मूँह तथा आखों के नीचे लालीपन हो जाता है !

पशुओं के मसूडों जीभ तथा होटों में छाले या घाव जैसे बन जाते हैं और ये घाव धीरे धीरे बडे होते जाते हैं !अधिक संक्रमण होने

[illegible] धब्बे आने लगते है ! भेड बकरियों में देखा गया है कि उनमें

बकरियों में पी पी आर बीमारी आती है तो देखा गया है 70 से 90 प्रतिशत पशु मर जाते है ।

खरपका मँहपका रोग

यह तीव्र गति से फैलने वाला विषाणु (वायरस) जनित रोग है।

लक्षण

- मुँह के अन्दर जीभ, तालु और मसूड़ों में छाले पड़ जाते हैं ।
- [illegible] पानी छाड़ देता है ।
- मवेशी के थूथन पर छाले निकल आते है जो घाव भी बन जाते है ।
- खुर के बीच छाले पड़ना जिनमें बाद में घाव के कारण पशु लंगड़ा लग जाता है ।
- दूधारू मवेशियों के दूध की मात्रा कम हो जाती है एवं बछडे मर भी सकते हैं ।

रखें ।

सल्फेट या विटामिन बी० कम्पलक्स दवा नस द्वारा द ।

से अवश्य करायें।

बरसात के मौसम में भी करें ड्रिपर की संभाल

रुकावट आना, इसी अवरोध से जुड़े पौधे का सिंचाई करना जाना आदि।

इस तरह से रखें ध्यान :– ड्रिपरों के बंद हो जाने की समस्या के निवारण के लिए समय–समय पर पौधों पर लगे ड्रिपरों का

रखना लाभकारी रहता है।

का उपयोग करना चाहिए।

सैंड व डिस्क फिल्टर करें प्रयोग:– पानी के पूर्ण साफ नजर आने पर भी सिंचाई संयत्र में कम से कम स्क्रीन फिल्टर, हाईड्रोसाइक्लॉन फिल्टर, तीनों का ही उपयोग करना चाहिए, क्योंकि इसमें पानी का अच्छी तरह से साफ होना जरूरी है।

चलाना चाहिए ताकि बरसात का पानी से जड़ क्षेत्र में रिसा हुआ नमक दोबारा बाहर निकल जाए। हर सप्ताह सैंड फिल्टर की सफाई हाथ से तथा रासायनिक प्रक्रिया से साफ करें।

रा.डे.अनु.सं., करनाल का किसान हैल्प लाईन न. 1800–180–1199 (टोल फ्री), ईमेल : dairyextension@gmail.com

रुपरेखा : डा. केहर सिंह कादियान, अध्यक्ष, डेरी विस्तार प्रभाग

सम्पादक : डा. हँस राम मीणा, प्रधान वैज्ञानिक, डेरी विस्तार प्रभाग

प्रूफ रीडिंग : श्रीमती कंचन चौधरी, सहा. मुख्य तकनीकी अधिकारी, राजभाषा एकक

प्रकाशन तिथि : 30.06.2018 **मुद्रित प्रति – 3000**

AARONMedia 098964 33225