तथा उपयुक्त उत्पादन तकनीक का अभाव है। भविष्य में सब्जी उत्पादन के क्षेत्र को बढ़ाने के लिए इन चुनौतियों को दूर करने के साथ ही इस विषय पर अधिक शोध कार्य किये जाने की आवश्यकता है।

6. कटाई के बाद का प्रबंधन और सब्जियों का प्रसंस्करणः सब्जियां कम समय में खराब हो जाती हैं। इसलिए फसल के बाद के नुकसान को कम करने के लिए, उचित प्रबंधन होना चाहिए। इस उद्देश्य को पूरा करने के लिए, भविष्य में और अधिक बुनियादी सुविधाओं की आवश्यकता होगी। क्षेत्र से बाजार तक परिवहन के दौरान उपज को उपयुक्त भंडारण की स्थिति देने के लिए कोल्डचेन तकनीक की आवश्यकता होती है। यह उस अवधि के दौरान सब्जियों की गुणवत्ता में गिरावट को कम करता है। कभी–कभी अधिक उत्पादन के कारण, सब्जियों के दाम में गिरावट आ जाती है। इस स्थिति में सब्जियों का प्रसंस्करण कर के उनकी अवधि को बढ़ाया जा सकता है तथा लाभदायक मूल्य पर बेचा जा सकता है।

निष्कर्षः भविष्य में भारत में सब्जी उत्पादन के क्षेत्र में काफी गुंजाइश है। यदि हम इन संभावनाओं को पूरा करने में सफल होते हैं, तो हम भविष्य में आने वाली चुनौतियों को आसानी से पार कर लेंगे और देश के लोगों की भूख और पोषण को पूरा करने में सक्षम होंगे।

– धीरेंद्र कुमार सिंह, विवेक थपलियाल एवं आशीष कुमार सिंह
सब्जी विज्ञान विभाग
गोविन्द बल्लभपंत कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय
पंतनगर, उत्तराखंड

गन्ने की सूखी पत्तियों का पुर्नचक्रणः एक अभिनव प्रयोग

बुरहानपुर निमाड अंचल का एक ऐसा कृषि प्रधान जिला है जहाँ अधिकतम नगदी फसलें जैसे गन्ना, कपास, केला आदि उगायी जाती हैं। यहाँ किसानों को गन्ना क्षेत्रफल के आधार पर चीनी मिल द्वारा अग्रिम भुगतान भी किया जाता है। यही कारण है कि यहाँ गन्ना किसानों के लिए अधिकतम आय की फसल बन गयी है। जिले के अधिकतम कृषकों द्वारा गन्ना कटाई के बाद बचने वाली सूखी पत्तियाँ सामान्यतया जला दी जाती हैं जिससे खेतों की जैव विविधता नष्ट हो जाती है। खेतों की नष्ट हो रही जैव विविधिता के विषय में जब शंकरराव वामनराव चौहान को कृषि विज्ञान केन्द्र के वैज्ञानिकों द्वारा बताया गया तो वह एक दम भौचक्के रह गये। वह एक मध्यम वर्गीय कृषक हैं जो कि बुरहानपुर की नेपानगर तहसील के ग्राम अंधारवाड़ी में रहते हैं। इस पर श्री चौहान ने के.वी.के. वैज्ञानिकों से पूछा कि क्या करना चाहिये तो वैज्ञानिकों ने बताया कि किसी तरह से गन्ने की बची हुई पत्तियों का पुर्नचक्रण करना ही एक मात्र रास्ता है। यह बात श्री चौहान के दिलो दिमाग में बैठ गई और उन्होंने इस ओर प्रयास करना शुरू कर दिया। उनके प्रयासों को सफलता तब मिली जब उन्हें पता चला कि पंजाब प्रांत में एक ऐसी मशीन है जो गन्ना कटने के बाद बची हुई पत्तियों को चूरा कर पलवार के रूप में विछा देती है और किसानों को पत्तियों में आग नहीं लगानी पड़ती है। श्री चौहान ने इस चमत्कारिक मशीन को 1,90,000/– में खरीदा।

मशीन 50 हार्सपावर के ट्रैक्टर द्वारा चलित तथा 5 घन्टे में एक हेक्टर की पत्ती पलवार में परिवर्तित कर देती है तथा इस दौरान 7–8 लीटर डीजल प्रति घन्टे खपत होती है। मशीन के प्रयोग से गन्ना उत्पादन 16 प्रतिशत एवं शुद्ध आय में 34600 रू की बढोत्तरी के साथ–साथ फसल में खरपतवार कम, मिट्टी की संरचना में सुधार, गन्ना के लिये जल मांग कम, प्रति हेक्टर 4–6 टन कम्पोस्ट की प्राप्ति हुई।

– अजीत सिंह व मोनिका जयसवाल
कृषि विज्ञान केन्द्र
बुरहानपुर, मध्य प्रदेश

पशुपालन से किसानों के जीवन स्तर में सुधार

पशुपालन खेती के साथ–साथ किसानों के लिए एक महत्वपूर्ण व्यवसाय है। भारत में पिछले कई वर्षों से लगातार उचित दुग्ध उत्पादन में वृद्धि हो रही है जिससे देश दुग्ध उत्पादन में पिछले कई वर्षों से विश्व में प्रथम स्थान पर है। दुग्ध उत्पादन की प्रति व्यक्ति उपलब्धता में भी वृद्धि हुई है और 300 ग्राम प्रति व्यक्ति दुग्ध उत्पादन उपलब्धता को भी पूरा कर चुका है। वर्ष 2018–19 में देश में लगभग 187.7 मिलियन टन दुग्ध उत्पादन हुआ था और प्रति व्यक्ति दुग्ध उत्पादन भी 394 ग्राम था।

भारत सरकार एवं प्रदेश सरकारों के द्वारा विभिन्न परियोजनाओं को संचालित किया जा रहा है जिसके अंतर्गत उच्चकोटि के वीर्य की उपलब्धता भी सुनिश्चित की जा रही है जिससे किसानों के पशुओं की औसत दुग्ध उत्पादन क्षमता भी बढ़ सके एवं पशुओं का आनुवांशिक सुधार भी हो सके। पशुपालन एक ऐसा व्यवसाय है जो मँझोले एवं सीमान्त किसानों

के लिए भी उपयुक्त है। प्राकृतिक आपदा की स्थिति में फसलों के नष्ट होने की स्थिति में भी किसान पशुपालन से अपने परिवार का जीवन यापन बहुत ही आसानी से कर सकता है एवं प्रतिदिन कुछ दूध को बेचकर अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति भी कर सकता है।

इस समय भारत सरकार के द्वारा गोकुल मिशन परियोजना प्रदेश सरकारों के द्वारा पूरे देश में संचालित की जा रही है इस परियोजना के अंतर्गत उच्चकोटि के महत्वपूर्ण देशी नस्ल के साँड़ों का वीर्य उपलब्ध कराने की योजना है जिससे देशी नस्लों के गायों का औसत दुग्ध उत्पादन बढ़ सके। इस देश में गायों की 4–5 महत्वपूर्ण दुधारू (साहीवाल, गीर, थारपारकर, रेड सिन्धी व राठी) नस्लें हैं। इन नस्लों की गायों को मँझोले एवं सीमांत किसानों को उपलब्ध करवाया जाये तो किसानों के पशुओं का आनुवांशिक सुधार और इस व्यवसाय से किसानों को अधिक लाभ हो सकेगा। उत्तर प्रदेश सरकार द्वारा कामधेनु परियोजना का संचालन भी डेयरियों को बढ़ाने के लिए किया जा रहा है जिसके अंतर्गत पश्चिमी उत्तर प्रदेश में बहुत सी डेयरियाँ खोली गयी हैं और उनका देश के दुग्ध उत्पादन में बहुत ही महत्वपूर्ण योगदान मिल रहा है। भारत सरकार एवं उत्तर प्रदेश सरकार द्वारा कृत्रिम गर्भाधान हेतु उच्चकोटि के वीर्य की उपलब्धता यदि किसानों के दरवाजे तक हो तो बहुत ही जल्द गायों एवं भैसों का आनुवांशिक सुधार हो सकता है। प्रायः ऐसा देखा गया है की कई बार किसानों को उच्चकोटि के वीर्य की उपलब्धता नहीं हो पाती है जिससे किसान अच्छे साँड़ के वीर्य से प्रजनन नहीं करा पाते हैं। इसी तरह से उच्चकोटि के वीर्य का भैसों की नस्ल सुधार में भी उपयोग किया जा सकता है। पशुपालन से कृषि के लिए अच्छी गोबर खाद एवं अच्छे बैल भी प्राप्त होते हैं जो किसानों को खेती के लिए बहुत ही महत्वपूर्ण है।

इस समय खेती के अंदर मशीनीकरण के कारण बैलों की माँग लगातार कम हो रही है जिससे किसानों को आर्थिक हानि हो रही है। मँझोले एवं सीमांत किसानों के दूध का उचित मूल्य प्रायः नही मिल पाता है क्योंकि किसानों के पास दूध को कुछ समय तक रखने की व्यवस्था नहीं है। सरकार के द्वारा कुछ परियोजनाओं का संचालन हो रहा है लेकिन फिर भी किसानों को दूध का उचित मूल्य नही मिल रहा है। किसानों के दूध का उचित मूल्य सरकार के द्वारा निर्धारित करना चाहिये जिससे इस तरह के किसान प्रभावित न हो सकें। वर्तमान मे देश में बहुत सी निजी एवं सहकारी संस्थाएं जैसे अमूल, पराग, गोपालजी, बनासकठा दुग्ध सागर एवं नेशले आदि किसानों से दूध लेते हैं लेकिन किसानों को दूध का उचित मूल्य नही दे रहे हैं। इसलिये आवश्यकता है कि भारत सरकार दूध का न्यूनतम विक्रय मूल्य निर्धारित करे। प्रदेश सरकार द्वारा पशु चिकित्सा सेवायें सभी गावों में उपलब्ध करवाया जाये जिससे किसानों के पशुओं को बीमारियों से बचाया जा सके और किसानों को किसी तरह की क्षति न हो सके। इस समय पशु चिकित्सक की बहुत कमी है केन्द्र व प्रदेश सरकार को चाहिये कि वे गावों के युवाओं को स्किल इण्डिया के अंतर्गत उचित प्रशिक्षण देकर गायों एवं भैसों के कृत्रिम गर्भाधान कार्यों में दक्ष करे जिससे कि उनकी सेवाएँ गावों में भी ली जा सकें। इससे युवाओं को रोजगार भी मिलेगा। देश में दूध की उत्पादकता एवं गुणवत्ता में वृद्धि हो सके इसके लिए सरकार दूध के रख–रखाव की गुणवत्ता नियंत्रण, शीतल भंडारण, पैकेजिंग प्रसंस्करण, मार्केटिंग एवं प्रबंधन के लिए डेयरी टेक्नोलोजी के विशेषज्ञों की सेवायें ली जानी चाहिए एवं इनकी उचित व्यवस्था भी करनी आवश्यक होगी जिससे मँझोले एवं सीमांत किसानों को दूध का उचित मूल्य मिल सके। इन किसानों को उचित नस्ल के बकरी एवं भेड़ भी उपलब्ध कराये जा सकते हैं। किसान पशुपालन के अंतर्गत कुछ पशु मीट के लिए भी रख सकते हैं जिससे उनके पूरे परिवार का जीवन यापन सुखमय हो सके। देश में मीट की माँग को देखते हुए इन किसानों के योगदान की बहुत ही आवश्यकता है।

इस देश में गायों के लगभग 65–70 प्रतिशत संख्या अवर्णित प्रकार के हैं जिनका दूध उत्पादन भी लगभग 3–5 किग्रा ही प्रतिदिन है। इन सभी गायों के नस्ल सुधार क्रमोन्नति (Grading up) पद्धति से करना उचित होगा। इन सभी गायों को उच्चकोटि के वर्णित नस्ल के साँड के वीर्य से कृत्रिम गर्भाधान क्षेत्रवार उपलब्ध पशुओं से कराया जाये तो तुरंत नस्ल सुधार एवं प्रति पशु दुग्ध उत्पादन भी बढ़ सकता है। इससे मँझोले एवं सीमांत किसान अपना जीवन यापन सुचारु रूप से कर सकें।

–उमेश सिंह
केन्द्रीय गोवंश अनुसंधान संस्थान, मेरठ, उत्तर प्रदेश

कम लागत से अधिक लाभ हेतु ढिंगरी मशरूम उगायें

मशरूम के प्लूरोटस वंश के कवक की (फफूँद) प्रजातियों विभिन्न प्रजातियों को सामान्यतः ढिंगरी, ओएस्टर अथवा सी पी मशरूम आदि प्रचलित नामों से जाना जाता है जो एक पौष्टिक आहार के रूप में प्राचीनकाल से उपयोग में लाया जाता रहा है यह एक ऐसा भोज्य पदार्थ है जिससे मानव शरीर के लिए आवश्यक पोषक तत्वों जैसे प्रोटीन, खनिज लवण, मिनरण्ल, खाद्योज विटामिन, वसा एवं कार्बोहाइड्रेट प्रचुर मात्रा में पाये जाते