



उचित शस्य क्रियाएं अपनाकर मक्का का अधिक उत्पादन लेवें

खेत की तैयारी - खेत की तैयारी जून के प्रथम सप्ताह में कर लेनी चाहिए यदि गोबर की खाद का प्रयोग करना हो तो इसे अंतिम जुलाई के समय जमीन में मिलाते जायें, लेकिन यह ध्यान रखें कि गोबर की खाद पूर्ण रूप से सड़ी हुई होनी चाहिए।

उपयुक्त जातियां - मक्का की खेती, अधिकांशतः वर्षा आर्षित क्षेत्रों में की जाती है इसलिए बोआई के लिए जल्दी फलने वाली व सूखारोधी किस्मों का चयन करना चाहिए। देशी किस्मों के अतिरिक्त मक्का में संकर तथा कम्पोजिट (संकुल) किस्म प्रचलित हैं। संकर जाति का बीज हर साल नया लेना होगा, जबकि कम्पोजिट जाति का बीज के रूप में तीन चार वर्ष तक उपयोग में ला सकते हैं।

उपयुक्त जातियां इस प्रकार हैं-
देशी किस्में - श्वेता, माही कंचन, दुधामंगा, साठी थे किस्में 7.5-8.0 दिनों में पक जाती हैं तथा सूखारोधी किस्मों के दुनों का रंग सफेद होता है।
कम्पोजिट किस्में - जवाहर मक्का-8 जवाह मक्का-12, एन.एल.बी. ये किस्में 8.5-9.0 दिनों में पककर तैयार हो जाती हैं।

संकर किस्म - गंगा सफेद-2, यह 10.5 से 11.0 दिनों में खेत हो जाती है, दानों का रंग सफेद होता है, यह केवल सिंचित क्षेत्रों के लिए उपयुक्त है।
बीज दर - 18 से 20 किलोग्राम बीज प्रति हेक्टर के लिये पर्याप्त होता है।

बीजोपचार - बीज को बोने से पूर्व किसी फंगीनाशक तंत्र जैसे थायमाम या एग्लिसन जो.एन. की दवाई से तीन

मक्का की राष्ट्रीय औसत उपज 15.15 कि.ग्रा. प्रति हेक्टेयर से कम है अतः किसान भाई उपयुक्त प्रजाति का चुनाव करके व उन्नत कृषि तकनीकियों का उपयोग कर अपनी उपज व उत्पादकता में वृद्धि कर सकते हैं।

ग्राम प्रति किलो बीज की दर से पर खाद देकर बीज की चोपाई मेंड़ के संख्या 70-80 हजार हो जायें।



उपचारित करके बोना चाहिए।
बीज की बोआई - बोआई 15 से 30 जून के बीच करनी चाहिए, जब वर्षा प्रारंभ हो जो और मिट्टी में अंडररुण के लायक नमी हो तो बोआई कर देने चाहिए देरी से बोआई करने पर उपज में कमी आनी पारी।
बोआई का तरीका - मक्का की खेती समतल तथा ढालू दोनों भूमियों पर की जाती है, इसलिए ढालू भूमियों पर ढाल के विपरीत दिशा में देरी होल से जुलाई करके तैयार मेंड़ के किनारे ऊपर 3 से 5 से.मी. की गहराई पर करें, इससे पानी का बहाव कम होने के साथ-साथ मिट्टी का कटाव शकना तथा नमी भी संरक्षित होगी। समतल जमीन में कतारों में सरिता अथवा टुरन द्वारा बीज बोयें तथा बोआई के दो माह परचात मिट्टी चढ़ाने का कार्य करें।
कतार एवं पौधों की दूरी - कतार से कतार की दूरी 60 से.मी. तथा पौधों से पौधों की दूरी 20-25 से.मी. रखना चाहिए जिससे प्रति हेक्टर पौधों की संख्या 3 से 5 से.मी. की गहराई पर करें, इससे पानी का बहाव कम होने के साथ-साथ मिट्टी का कटाव शकना तथा नमी भी संरक्षित होगी। समतल जमीन में कतारों में सरिता अथवा टुरन द्वारा बीज बोयें तथा बोआई के दो माह परचात मिट्टी चढ़ाने का कार्य करें।
सिंचाई - फसल, बढ़वार की निम्न अवस्थाओं में पानी के प्रति अत्यधिक संवेदनशील होता है।
1. पौष अवस्था (बोआई 25-30 दिनों बाद)
2. नर नर्जर निकलते समय (बुआई के 50-55 दिनों बाद)
3. पुट्टा बनेत समय (बोआई के 70 से 75 दिनों बाद) यदि सिंचाई की उपरलक्ष्यता हो तो उपरोक्त अवस्थाओं में नमी की कमी होने पर सिंचाई अवश्य करें।

खाद एवं उर्वरकों की मात्रा:-

मक्का के खाधान फसल है इसलिए इसको पोषक तत्वों की अधिक मात्रा की आवश्यकता पड़ती है मक्का अनुसंधान केन्द्र (ज. ने.कृ.वि.वि.) छिंदवाड़ा वायदा किये गये अनुसंधान के अनुसार रसायनिक खादों की मात्रा निम्न प्रकार से देना चाहिए।
रसायनिक खाद देने की विधि:-
नत्रजन - सभी किस्मों में नत्रजन का एक लिहाई भाग अपाहर खाद के रूप में बोआई के समय ही देना चाहिए तथा बोते हुई नत्रजन की मात्रा को पुनः दो भागों में देना चाहिए, प्रथम भाग पुतने तक ऊंचाई वाले मक्का में पौधों की कमी के लक्ष्य दिख रहे हो तो जिक सफेद 0.5 प्रतिशत घोल बनाकर खड़ी फसल में छिड़काव करें।
फास्फोरस एवं पोटेश-
फास्फोरस एवं पोटेश की पूरी मात्रा बोआई के समय हल के पीछ चोपा या नांगलकर बीज के 5 से.मी. नीचे डालना चाहिए, चूंकि मिट्टी की गहिराई कम होती है अतः इसका निवेशन एसी जगह करना आवश्यक होता है वहां पौधों की जड़ें हो। इन उर्वरकों को मिट्टी की सतह पर छिड़क देने से संपूर्ण उर्वरक मिट्टी के संपर्क में आने से अक्षेय तो हो जाता है, साथ ही अचल स्वभाव के कारण पौधों को उपलब्ध नहीं हो पाता।



जलो की कमी वाले क्षेत्र में जिक सफेद 25 किलोग्राम प्रति हेक्टर की दर से बोआई के समय डाल देना चाहिए, अगर खड़ी फसल में जसे की कमी के लक्ष्य दिख रहे हो तो जिक सफेद 0.5 प्रतिशत घोल बनाकर खड़ी फसल में छिड़काव करें।

निंदाई - गुड्डाई - बोआई के 20-25 दिन बाद दो पिकतियों के बीच खुपुए से निंदाई गुड्डाई करें या फिर डोरा चत्कारकर फसल को खपतचारा से मुक्त रखें।
रसायनिक नंदा नियंत्रण-
एटाजीन (एटाड्राम) दवा 1 से 1.5 कि.ग्रा. की 800 से 1000 लीटर दाना मक्का की एक पिकत ले सकते हैं। यथोक्ति कपास में पिकत से पिकत की बुआई के तुरंत बाद अंडररुण के पूर्व छिड़काव करें, बलतन या तिलहन न मिश्रित मक्का की फसल में एटाजीन का प्रयोग नहीं करना चाहिए। मिश्रित फसल में पेण्डोमिथलीन या

मेटालाक्लेर 1 कि.ग्रा. बोआई के बाद अंडररुण पूर्व प्रयोग करें।
मक्का के साथ अन्तर्वर्तीय फसल:-
मक्का की फसल एकल (अकेला) न उगाकर मक्का के साथ अन्य अर्थात् वाली हलतनी फसलें जैसे उड़द या बरबटी या तिलहनी जैसे सोयाबीन को

इसके लिये मक्का की पौष संख्या मक्का की एक पिकत से 75 हजार तक के बराबर ही रखें।
यदि प्रकार वर्षा आधारित क्षेत्रों में जहां पर खरीफ के बाद वृषी में दूसरी फसल लेना संभव नहीं हो पाता।
- चौरवल साहू

गाय की प्रमुख नस्लें

भारतीय नस्लें - हमारे देश में मुख्य रूप से निम्न दुग्धक गौ नस्लें पाई जाती हैं।

साहीवाल - (मूल स्थान) मोग्टोगोमरी (पाकिस्तान) पंजाब का पाकिस्तान सीमावर्ती भू-भाग।

पहचान - यह भारत की सर्वोत्तम दुग्धक नस्ल है। इसका रंग बदनगी, आंखें लाल, चमड़ी हलकी एवं लटकती हुई, भारी-भरकम शरीर, बड़ी मुँह (मध्य), मध्य आकार के कान, लंबी गल कम्मल (खुल्लेप) मूलान दीलान, अचल बड़ा तथा खुरीपर, सींग छोटे, माथा चौड़ा, बड़ो एवं मुबई के दक्षिण भाग में पाई जाती लम्बी लटकती हुई।

पूछा मादा का औसत वजन 400 कि.ग्रा. तथा सांड का औसत वजन 500 कि.ग्रा. होता है। इनकी दुग्ध उत्पादन क्षमता 6 से 10 लीटर प्रतिदिन तथा 1500-2500 लीटर प्रति ब्यात होती है। मेरुद प्रखेत्र पर एक गाय का अधिकतम उत्पादन 45 लीटर प्रतिदिन तक रिकार्ड हुआ है। तथा एक ब्यात में उसका उत्पादन 5800 लीटर तक होता है। इस नस्ल की गाय का औसत दुग्ध काल 800 दिनों का होता है। प्रथम ब्यात की आयु लगभग साढ़े तीन वर्ष तथा ब्यात अंतराल 15-16 माह का होता है। दुग्ध में वसा का प्रतिशत 4.5 प्रतिशत होता है। रोग प्रतिरोधक एवं विभिन्न जलवायु के प्रति अनुकूलन क्षमता उत्तम होती है।

प्राप्ति स्थान - पंजाब प्रांत के अतिरिक्त यह नस्ल शासकीय प्रजनन प्रखेत्र, अजोरा, दुर्ग (छत्तीसगढ़), राष्ट्रीय डेवरी अनुसंधान संस्थान, कर्नाल (हरियाणा), मेरुद (उ.प्र.), चाक गंजिया, लखनऊ (उ.प्र.) तथा हिसार (हरियाणा) में पायी जा सकती है।

तालसिंधी - (मूल स्थान) सिंध (पाकिस्तान) करांची तथा उदरवादा।

पहचान - यह भी एक उत्तम दुग्धक नस्ल है। दुग्ध उत्पादन क्षमता में साहीवाल के बाद इसका ही क्रम आता है। शरीर का रंग लाल होता है। यह नस्ल साहीवाल से मिलती-जुलती है, लेकिन इसका आकार साहीवाल गाय की अपेक्षा छोटा होता है। दुग्ध उत्पादन 1500 से 1000 लीटर प्रति ब्यात तथा दुग्ध काल 280-300 दिनों का होता है। प्रथम ब्यात की आयु लगभग 3 वर्ष तथा ब्यात का अंतराल लगभग 15 माह का होता है। इस नस्ल में वसा 4.5 प्रतिशत होती है।

प्राप्ति स्थान - भारत में पंजाब के सीमावर्ती क्षेत्रों में यह नस्ल पाई जाती है।

पहचान - इसका कद मध्यम, रंग लाल अथवा लाल के ऊपर सफेद धब्बे पाए जाते हैं।

का लम्बे एवं नीचे की ओर लटकते रहते हैं। माथा बहुत चौड़ा एवं सींग का विन्यास विशेष प्रकार का होता है। मादा का वजन 400-500 कि.ग्रा. एवं सांड का वजन 550-600 कि.ग्रा. तक होता है। औसत दुग्ध उत्पादन 1700 लीटर प्रति ब्यात के लगभग होता है। इसकी अधिकतम दुग्ध उत्पादन क्षमता 3200 लीटर प्रति ब्यात तक रिकार्ड की गई है।

प्राप्ति स्थान - दुग्ध रूप से पूर्ण सीसा तथा मुबई और राजस्थान के सीमावर्ती क्षेत्रों एवं मिश्रित नस्ल के रूप में परिचमी राजस्थान, बड़ोदा, चण्डी, बड़ोदा एवं मुबई के दक्षिण भाग में पाई जाती



गायों का औसत दुग्ध उत्पादन 4-5 लीटर प्रतिदिन तथा प्रति ब्यात का औसत उत्पादन 900 से 1200 लीटर होता है। इस नस्ल के बैल कुप काय करते तथा भार दोने में बड़े चुल व फुलते होते हैं।

प्राप्ति स्थान - उपरोक्त दर्शाये मूल स्थान के अतिरिक्त यह नस्ल दिल्ली, उत्तर प्रदेश के परिचमी क्षेत्र तथा राजस्थान के जयपुर, जोधपुर तथा जैसलमेर के ग्रामीण क्षेत्रों में बहुप्रचलन में देखने को मिलती है।

देवनी - (मूल स्थान) आंध्रप्रदेश के उत्तर परिचम एवं परिचम भाग।

पहचान - शारीरिक लक्षण गिर नस्ल से मिलती-जुलती हैं, लेकिन रंग चितकवरा होता है। शरीर पर काले सफेद धब्बे पाये जाते हैं। औसत दुग्ध उत्पादन 1200 लीटर प्रति ब्यात है। यह भी दोहरी उपयोगिता वाली नस्ल है।

प्राप्ति स्थान - आंध्रप्रदेश के उत्तर परिचम एवं परिचमी भाग गायों का औसत दुग्ध उत्पादन 4-5 लीटर प्रतिदिन तथा प्रति ब्यात का औसत उत्पादन 900 से 1200 लीटर होता है। इस नस्ल के बैल कुप काय करते तथा भार दोने में बड़े चुल व फुलते होते हैं।

प्राप्ति स्थान - उपरोक्त दर्शाये मूल स्थान के अतिरिक्त यह नस्ल दिल्ली, उत्तर प्रदेश के परिचमी क्षेत्र तथा राजस्थान के जयपुर, जोधपुर तथा भरतपुर के ग्रामीण क्षेत्रों में बहुप्रचलन में देखने को मिलती है।

देवनी - (मूल स्थान) आंध्रप्रदेश के उत्तर परिचम एवं परिचमी भाग।

गाय-भैंस के नस्लों की पहचान जरूरी

हमारे देश में दुग्ध उत्पादन का औद्योगीकरण होने से अब अधिकांश पशुपालक उच्च दुग्ध उत्पादन क्षमता की गाय एवं भैंसों के क्रय को प्राथमिकता देने लगे हैं। इस स्थिति में उच्च उत्पादन क्षमता के पशुओं के चयन का कार्य अति महत्वपूर्ण हो गया है। एक अच्छे एवं प्रगतिशील पशुपालक के लिए यह आवश्यक है कि उसे विभिन्न गाय-भैंस की नस्लों की पर्याप्त जानकारी व पहचान हो।

भी दोहरी उपयोगिता वाली नस्ल है।
प्राप्ति स्थान - आंध्रप्रदेश के उत्तर परिचम एवं परिचमी भाग।

विदेगी गाय की प्रमुख नस्लें - दुग्ध उत्पादन की दृष्टि से विदेशों में जो गायें पाली जाती हैं, उनकी प्रमुख नस्लें के मूल स्थान शरीर का औसत भार, शारीरिक गुण एवं उत्पादन क्षमता निम्नानुसार है।

उपरोक्त नस्लों में से भारत में होलस्टिन प्रॉजियन तथा जर्सी नस्लें दुग्ध उत्पादन में उपयुक्त मानी गई हैं। इन नस्लों की गायों के दुग्ध में वसा की मात्रा भारतीय मूल की गायों की तुलना में कम होती है। देश की पशु प्रजनन नीति में केवल इन्हीं दोनों नस्लों की चर्चात किया गया है। इन्हीं के सांडों से देश में संकर प्रजनन को बढ़ावा दिया जा रहा है। अतः इन्हीं दो नस्लों की पहचान संबंधी गुणों का सक्षिप्त उल्लेख किया जा रहा है।

है। पूछ का निचला हिस्सा काला एवं सफेद होता है। धृथन काली होती है। पीर सीधो, चौड़े पुंटे एवं ऊंचा स्क्व प्रदेत इस नस्ल के मुख्य पहचान चिह्न हैं। जर्सी गायों के दुग्ध में वसा अन्य विदेशी नस्लों की अपेक्षा अधिक होती है।

भैंस की नस्लें - हमारे देश में प्रमुख रूप से भैंसों को 9 नस्लें पाई जाती हैं।

1- मुरी, 2 - भारवली, 3- नीली, 4- रावी, 5- सुलती, 6 - मेहसाना, 7- जाफरवादी, 8 - नालपुरी एवं 9 - तराई।
भैंस की उम्र नस्लों में क्र. 1 से 7 तक की प्रजातियां ही भारत सरकार द्वारा अनुमोदित की गई हैं। इन नस्लों में मुरी तथा भदवारी नस्लों का विशेष महत्व है। अतः इनकी पहचान का उल्लेख किया जा रहा है।

मुरी - (मूल स्थान)

इसके दुग्ध में वसा 7 से 10 प्रतिशत पाई जाती है। इस नस्ल की भैंसों के दुग्ध में अधिकतम वसा 13 प्रतिशत देखी गई है। अतः भी उत्पादन की दृष्टि से यह नस्ल सबसे उत्तम है।

प्राप्ति स्थान - उत्तर प्रदेश एवं मध्य प्रदेश के उपरोक्त जिलों से इस नस्ल की भैंसें खरीदी जा सकती है। दुग्धक पशु का चुनाव करते समय उनकी नस्ल की पहचान के अतिरिक्त अनुसंधान जैसे शारीरिक बनावट, अचल (आमला हिस्सा पुट्ट, बृहद, चिक्का हिस्सा चौड़ा, चरिरे से अच्छी तरह से जुड़ा हुआ, लुलाम, दुग्ध शिराएं पूर्ण रूप से विकसित) धान (धान धतों की हवावाई, व्यास एवं दूरी समान) का आकार, दुग्ध उत्पादन का परिमाण (तीन सप्ताह के दुग्ध उत्पादन का औसत), उम्र (सींग पर उभरे चोंगे एवं दांते) द्वारा) पर विशेष रूप से ध्यान दिया जाना चाहिए। इसके अलावा यह भी देखना चाहिए कि पशु कृषक रूप से स्वस्थ हो। पूछ ऊपर करते वबत यदि पशु पालक भाई उपरोक्त सभी बातों पर ध्यान देंगे तो निरिचत रूप से दुग्ध उत्पादन व्यवसाय से अधिक से अधिक लाभ प्राप्त कर सकते हैं।

पहचान - छल्लेपर मुड़े एवं छोटे सींग, लम्बी पूँछ, बड़ा शरीर, विकसित अंग, चौड़े निम्न, हड्ढवां एवं तथा अधिक दूध उत्पादन करना आदि इस नस्ल की प्रमुख विशेषताएं हैं। इस रंग हारा काला, पूछ तथा मांस पर सफेद धब्बे भी इस नस्ल का औसत उत्पादन 6-7 लीटर प्रतिदिन तथा दुग्ध उत्पादन क्षमता 1500-



हरीयाणा प्रदेश, राँह तक, हिं सार, कर्नाल एवं परिचमी क्षेत्र तथा पंजाब।
पहचान - छल्लेपर मुड़े एवं छोटे सींग, लम्बी पूँछ, बड़ा शरीर, विकसित अंग, चौड़े निम्न, हड्ढवां एवं तथा अधिक दूध उत्पादन करना आदि इस नस्ल की प्रमुख विशेषताएं हैं। इस रंग हारा काला, पूछ तथा मांस पर सफेद धब्बे भी इस नस्ल का औसत उत्पादन 6-7 लीटर प्रतिदिन तथा दुग्ध उत्पादन क्षमता 1500-

- डॉ. आर के जैन