सत्यमेव जयते

महापशुधन वार्ता

पशुधन विकास... सधन शेतकरी...समृद्ध महाराष्ट्र

डिजीटल ई-मासिक

माहे जुलै -२०२६

वर्ष २ रे, अंक : ३ रा

वैरण व खाद्य

विशेषांक

उत्तम वैरण... पौष्टिक खाद्य..!

महाराष्ट्र शासन, पशुसंवर्धन विभाग

डिजीटल ई-मासिक

महापशुधन वार्ता

वर्ष २ रे, अंक ३ रा, जुलै - २०२६

मुख्य संपादक

डॉ. देवेंद्र गीता सुरेश जाधव

सहआयुक्त पशुसंवर्धन व दुग्धव्यवसाय

(पशुधन व नियोजन) पशुसंवर्धन आयुक्तालय,

महाराष्ट्र राज्य, औंध, पुणे-६७

सहसंपादक

डॉ. प्रशांत प्रमिला दयाराम भड

उपआयुक्त पशुसंवर्धन, तथा सदस्य सचिव

महाराष्ट्र गोजातीय प्रजनन नियमन

प्राधिकरण, पशुसंवर्धन आयुक्तालय, महाराष्ट्र

राज्य, औंध, पुणे- ६७

वृत्तसंपादक

श्री. संतोष ताराबाई शिवराम पवार,

(प.प.) 'महापशुधन वार्ता' कक्ष,

जनसंपर्क अधिकारी

पशुसंवर्धन आयुक्तालय, औंध, पुणे- ६७

पत्रव्यवहारासाठी पत्ता :

मुख्य संपादक

महापशुधन वार्ता कक्ष

पसं-१३, पशुसंवर्धन आयुक्तालय,

महाराष्ट्र राज्य,

औंध, पुणे - ४११०६७

Email: mahapshudhanvarta@gmail.com

महापशुधन वार्ता

मागील अंक वाचण्यासाठी

dahd.maharashtra.gov.in /अथवा स्कॅन करा

या अंकातील लेखांमध्ये व्यक्त करण्यात आलेल्या मतांशी संपादक व पशुसंवर्धन विभाग सहमत असेलच, असे नाही (पुणे न्यायकक्षेत).

मुख्यमंत्री ग्रामीण पशुधन उद्योजकता योजनांची माहिती मिळवण्यासाठी खालील क्युआर कोड स्कॅन करा.

राज्यस्तरीय योजना

जिल्हास्तरीय योजना

या अंकात...

- राज्यात पशुपालनाच्या माध्यमातून समृद्धी आणणार: मा. मुख्यमंत्री
- नागरिकांपर्यंत स्वत: पोहोचून योजनांचा लाभ द्या: मा. मुख्य सचिव
- गडचिरोली: प्रकल्पस्तरीय कार्यशाळेत पशुसंवर्धन सखोल मंथन
- मा. आयुक्त पशुसंवर्धन यांचा विदर्भ दौरा
- खाद्य आणि चारा: पशुधनाचा कणा
- एल निनो: चारा उत्पादनावर परिणाम: प्रभावी व्यवस्थापन रणनीती
- एल निनो: चारा उत्पादनावर परिणाम: प्रभावी व्यवस्थापन रणनीती
- महाराष्ट्र राज्य वैरण विकास धोरण
- एकात्मिक विपणन व्यवस्था : उत्पादकाकडून थेट ग्राहकापर्यंत
- हायड्रोपोनिक चारा: दुग्धव्यवसाच्या पुनरुज्जीवनाची नवी पहाट
- शेवगा (मोरिंगा ओलिफेरा): पर्यायी चारा
- निवडुंग (काटेविरहित कॅक्टस) : एक शास्त्रीय दृष्टिकोन
- अपारंपरिक चारा : टंचाईच्या काळात पशुधनाला संजीवनी
- पशुधन व खनिज मिश्रणे
- चारा व त्यातील खनिजांची उपलब्धता
- मिथेन उत्सर्जन कमी करण्यासाठी धोरणात्मक उपाययोजना
- कापसू पिकाच्या टाकाऊ अवशेषांवर ओझोन प्रक्रिया
- टोटल मिक्स्ड रेशन (टीएमआर)
- चारा व खाद्य विषबाधा: कारणे लक्षणे व उपाय
- पशुखाद्याचा खर्च कमी करणारा: डिडीजीएस
- दुष्काळी परिस्थितीत अप्रचलित खाद्यांचा उपयोग
- टंचाई काळात जनावरांकरिता पूरक पशुखाद्य
- परिगणना: वैरणीची उपलब्धता व आवश्यकता
- डॉ. मैनक घोष यांच्याकडून पशु चिकित्सालयाची पाहणी
- प्रवासी वाहतूक करणाऱ्या घोड्यांची तपासणी
- 'स्मार्ट' प्रकल्पांतर्गत पशुपालकांसाठी प्रशिक्षण शिबिर
- आयुक्त डॉ. किरण पाटील यांची 'बायफ' (BAIF) ला भेट
- डॉ. पठाण यांना 'रुडॉल्फ विरशोव्ह वन वर्ल्ड-वन हेल्थ एक्सलन्स अवॉर्ड
- दुधाळ जनावरांसाठी पूर्ण मिश्रित आहार पद्धती
- बाराखडी चारा व खाद्याची

गोआधारीत अर्थव्यवस्थेला चालना

मा. मुख्यमंत्र्यांच्या उपस्थितीत 'राज्यमाता गोमाता संवाद यात्रे'चा समारोप

नागपूर, दि. ५ जुलै २०२६ : पशुसंवर्धन विभागाला केंद्रस्थानी ठेवून विकास वाढीची योजना (ग्रोथ स्ट्रॅटेजी) तयार करण्यात आली असून याद्वारे २५ टक्के विकास दर गाठण्याचा प्रयत्न आहे. यातून शेतीपूरक अर्थव्यवस्था निर्माण करत राज्यात पशुपालनाच्या माध्यमातून समृद्धी आणता येईल व या प्रयत्नात राज्य गोसेवा आयोगाचे मोलाचे योगदान असेल, असे प्रतिपादन मुख्यमंत्री देवेंद्र फडणवीस यांनी केले. गोआधारीत अर्थव्यस्थेला चालना देण्यात येईल व यातून शेतकऱ्यांना संकटात खंबीरपणे उभे राहण्याचे बळ मिळेल, असा विश्वासही त्यांनी यावेळी व्यक्त केला.

राज्य शासनाचा पशुसंवर्धन विभाग व राज्य गोसेवा आयोग यांच्या संयुक्त विद्यमाने नागपूर येथील वसंतराव देशपांडे सभागृहात आयोजित 'राज्यमाता गोमाता संवाद यात्रा-२०२६'च्या समारोप कार्यक्रमात मुख्यमंत्री देवेंद्र फडणवीस बोलत होते. शालेय शिक्षण राज्यमंत्री डॉ. पंकज भोयर, वित्त व नियोजन राज्यमंत्री ॲड. आशिष जयस्वाल, खासदार माया इवनाते, नागपूरच्या महापौर नीता ठाकरे, पशुसंवर्धन विभागाचे आयुक्त डॉ. किरण पाटील (भा.प्र.से.), महाराष्ट्र गोसेवा आयोगाचे अध्यक्ष शेखर मुंदडा, सदस्य सचिव डॉ. शामकांत पाटील, प्रादेशिक सहआयुक्त पशुसंवर्धन डॉ. सतीश राजू, पशुवैद्यक परिषदेच्या निबंधक डॉ. मंजुषा पुंडलिक आदी यावेळी उपस्थित होते.

मुख्यमंत्री देवेंद्र फडणवीस म्हणाले की, भारतदेशात समृद्ध कृषी संस्कृती होती व तिच्या केंद्रस्थानी गाय होती. गाय ही आधार देणारी आहे.गीर, थारपारकर, राठी, सहिवाल, लालसिंधी, देवणी, गवळावू असा भारतीय देशी गायींचा मोठा इतिहास आहे. देशी गायींच्या संवर्धनातून शेतीच्या प्रगतीला चालना मिळते असे सांगून मुख्यमंत्री म्हणाले की, ब्राझील देशाने भारतीय देशी गायींवर प्रयोग करून त्या देशात दूध उत्पादन वाढविण्याची क्रांती केली. जगातील १० देशांनी भारतीय देशी गायी नेऊन संकरीत गायी तयार केल्या त्या देशांमधील गायींमध्ये ८० टक्के गुणसूत्रे हे भारतीय देशी गायींचे आहेत.

ज्या शेतकऱ्यांकडे गायी आहेत, त्यांनी विपरीत परिस्थितीत डगमगून न जाता आत्महत्या न केल्याचे संशोधन व अहवाल प्रसिद्ध असल्याचे सांगून मा. मुख्यमंत्री महोदयांनी गायींचे महत्व अधोरेखीत केले. मोठ्या प्रमाणातील जागृती व विकसित पद्धतीतून देशात मोठ्या प्रमाणात दूध देणाऱ्या गायी तयार करता येतील असे चित्र आहे. याला संशोधनाची जोड देऊन मूल्य साखळी निर्माण करता येईल असेही त्यांनी सांगितले.

गायींच्या संरक्षण व संवर्धनासोबतच संशोधनाची जोड देत प्रत्येक गोशाळा शक्ती केंद्र व्हावी, अशी अपेक्षा मा. मुख्यमंत्री महोदयांनी याप्रसंगी व्यक्त केली. गोपालनासोबतच गोआधारीत अर्थव्यवस्था उभी करता येईल व त्यातून मोठे परिवर्तन साधता येईल असा विश्वास ही त्यांनी व्यक्त केला. गायीच्या शेणापासून निर्मित पेंट, विविध औषधांमध्ये गोमूत्र, शेण व दुधाचा वापर अशा गोआधारीत उत्पादनाचे योग्य ब्रँडिंग करण्यात पुढाकार घ्यावा राज्यशासन अशा उत्पादनांना वेगवेगळया ठिकाणी सवलतीच्या दरात किंवा नाममात्र दरात स्टॉल्स उपलब्ध करून देईल असेही त्यांनी सांगितले.

गोवंश संरक्षण व संवर्धनासाठी राज्य शासनाने विविध निर्णय घेतले आहेत. भविष्यात गोआधारीत अर्थव्यवस्था निर्माण करण्यासाठी निर्णय घेतले जातील. यातून या क्षेत्राला बळ मिळेल व यासाठी गोसेवा आयोग व गोपालकांच्या पाठीशी शासन भक्कमपणे उभे राहणार असल्याचेही त्यांनी सांगितले.

नागपूर: येथे राज्यमाता गोमाता संवाद यात्रा समापन समारंभावेळी गोमातेचे पूजन करताना मा. मुख्यमंत्री ना. श्री. देवेंद्रजी फडणवीस. समवेत मान्यवर.

गोवंश संरक्षणासाठी राज्य शासनाने कठोर निर्णय घेतले- डॉ. पंकज भोयर

मुख्यमंत्री देवेंद्र फडणवीस यांच्या खंबीर नेतृत्वामुळे राज्यात गोवंश संरक्षण व संवर्धनासाठी कठोर निर्णय घेण्यात आल्याचे शालेय शिक्षण राज्यमंत्री डॉ.पंकज भोयर यांनी सांगितले. गोतस्कारांवर (महाराष्ट्र संघटीत गुन्हेगारी नियंत्रण कायदा)मकोका लावण्याचा निर्णय घेवून राज्यात गोतस्कारीला आळा घालण्याच्या दिशेने महत्वाचे पाऊल पडले. तसेच ज्या वाहनांद्वारे वारंवार गोतस्करी घडते त्या वाहनांची नोंदणी कायम स्वरूपी रद्द करण्याचा निर्णय घेण्यात आल्याचे त्यांनी सांगितले. येत्या काळातही गोवंश संरक्षण व संवर्धनासाठी आवश्यक ते निर्णय घेण्यात येतील असेही डॉ.भोयर म्हणाले.

मुख्यमंत्री देवेंद्र फडणवीस यांच्या हस्ते राज्य गोसेवा आयोगाच्या त्रैवार्षिक कार्य अहवालाचे व गोसेवा आयोग योजना पुस्तिकेचे प्रकाशन करण्यात आले. राज्यातील गोशाळांनी तयार केलेल्या उत्पादनांसाठी गोटेन ब्रँड या बोध चिन्हाचे अनावरणही त्यांच्या हस्ते करण्यात आले. महाराष्ट्र गोसेवा आयोगाचे अध्यक्ष शेखर मुंदडा यांनी प्रास्ताविकाद्वारे आयोगाच्या कार्याबाबत व राज्यमाता गोमाता संवाद यात्रेची माहिती दिली.

मा. मुख्यमंत्री, महाराष्ट्र राज्य ना. श्री. देवेंद्र फडणवीस यांना गोमाता विग्रह भेट देऊन सत्कार करताना महाराष्ट्र गोसेवा आयोगाचे अध्यक्ष मा. श्री. शेखर मुंदडा. समवेत डॉ. पंकज भोयर, ॲड. आशिष जयस्वाल, खा. माया इवनाते, महापौर नीता ठाकरे, डॉ. किरण पाटील (भा.प्र.से.), डॉ. शामकांत पाटील, श्री. सुनील सुर्यवंशी, उद्धव नेरकर, सनथकुमार गुप्ता, मनिष वर्मा, संजय भोसले आदी.

पशुसंवर्धन विभाग व महाराष्ट्र गोसेवा आयोग यांच्या संयुक्त विद्यमाने प्रकाशित करण्यात आलेल्या गोपालनविषयक योजनांच्या माहिती पुस्तिकेचे अनावरण करताना मा. मुख्यमंत्री, महाराष्ट्र राज्य ना. श्री. देवेंद्र फडणवीस. समवेत मान्यवर.

नागपूर: महाराष्ट्र गोसेवा आयोगाच्या त्रैवार्षिक अहवालाचे (सन २०२३ ते २०२६) अनावरण करताना मा. मुख्यमंत्री ना. श्री. देवेंद्रजी फडणवीस. समवेत मान्यवर

ग्रामीण महाराष्ट्राच्या विकास प्रकियेत गोशाळांचेही सहकार्य अपेक्षित : मा. आयुक्त, पशुसंवर्धन डॉ. किरण पाटील (भा.प्र.से.)

उच्च उत्पादनक्षम पशुधनाच्या संख्यात्मक वाढीसोबतच पशुसंवर्धनाच्या व्यवसायात आधुनिक व्यवस्थापन पद्धतींचा पुरस्कार करत पशुसंवर्धन विभाग यशस्वीपणे आपली वाटचाल करीत आहे. महाराष्ट्रातील पशुपालकाला उद्योजक बनविण्यासाठी पशुसंवर्धन विभाग प्रतिबद्ध आहे. विभागाच्या या प्रयत्नांना 'मुख्यमंत्री ग्रामीण पशुधन उद्योजकता योजने'ची मिळालेली जोड ग्रामीण महाराष्ट्राच्या सर्वांगीण विकासाचा रोडमॅप ठरणार आहे. या संक्रमणात विभागाला गोशाळांचेही सहकार्य अपेक्षित असून, विकासाची ही सशक्त वाटचाल आगामी काळात अधिक समृद्ध होईल, असा विश्वास मा. आयुक्त पशुसंवर्धन डॉ. किरण पाटील (भा.प्र.से.) यांनी राज्यमाता गोमाता संवाद यात्रेच्या समापन समारंभात व्यक्त केला.

चारा लागवडीसाठी महत्वाचा शासन निर्णय निर्गमीत करून गोवंश संवर्धन – ॲड. आशिष जयस्वाल

गोवंश संवर्धनासाठी राज्य शासनाने सक्रीय पुढाकार घेतला असून गायींचे सुयोग्य पोषण होऊन त्यांना चारा उपलब्ध होण्यासाठी १९ जून २०२६ रोजी शासन निर्णय निर्गमीत करण्यात आल्याचे वित्त व नियोजन राज्यमंत्री ॲड. आशिष जयस्वाल यांनी सांगितले. या निर्णयाद्वारे गायींच्या चाऱ्यासाठी शासकीय जागा महिला बचत गटांना ३ वर्षासाठी पट्टा (लीज) करारावर देण्यात येणार असून गायींना चराईसाठी क्षेत्र राखीव होणार असल्याचे त्यांनी सांगितले.

महाराष्ट्र शासनाने देशी गोवंशाच्या जतन व संवर्धनासाठी घेतलेल्या ऐतिहासिक निर्णयानंतर, जनमानसात गोमहिमेचा व्यापक प्रचार करण्यासाठी आयोजित करण्यात आलेली 'राज्यमाता गोमाता संवाद यात्रा' अत्यंत उत्साहात संपन्न झाली आहे. या यात्रेच्या सांगता समारंभाप्रसंगी महाराष्ट्र गोसेवा आयोगाचे अध्यक्ष (राज्यमंत्री दर्जा) श्री. शेखर मुंदडा यांनी प्रास्ताविक भाषणातून यात्रेदरम्यान घेण्यात आलेल्या विविध महत्त्वाकांक्षी व क्रांतिकारी संकल्पांची घोषणा केली. गोसेवा ही केवळ धार्मिक भावना नसून ती आर्थिक, सामाजिक व पर्यावरणाच्या शाश्वत विकासाची एक मोठी लोकचळवळ कशी बनू शकते, याचे मूर्तिमंत उदाहरण या यात्रेच्या माध्यमातून समोर आले असल्याचे त्यांनी सांगितले. राज्यात गोसंवर्धन, गोसेवा व भारतीय संस्कृतीतील गोमातेचे महत्त्व जनमानसापर्यंत पोहोचविण्याच्या उद्देशाने ही राज्यमाता गोमाता संवाद यात्रा २२ जून ते ५ जुलै २०२६ या कालावधीत आयोजित करण्यात आली. या यात्रेदरम्यान राज्यातील २५ जिल्ह्यांत प्रत्यक्ष भेटी देत सुमारे ६ हजार किलोमीटरचा प्रवास करण्यात आला. १ हजारहून अधिक गोशाळांचा सहभाग नोंदविण्यात आला. सुमारे १५ हजार गोशाळा संचालक, गोसेवक, गोपालक व शेतकऱ्यांशी थेट संवाद साधण्यात आला.

नागरिकांपर्यंत स्वतः पोहोचून योजनांचा लाभ द्या; प्रक्रिया सुलभ करा : मा. मुख्य सचिव राजेश अग्रवाल

प्रशासकीय यंत्रणेचा आढावा: दिव्यांग, शेतकरी, विद्यार्थी व ग्रामीण भागातील प्रश्नांवर तातडीच्या उपाययोजनांचे निर्देश

गडचिरोली : शासनाच्या विविध कल्याणकारी योजनांचा लाभ प्रत्येक पात्र नागरिकापर्यंत प्रभावीपणे पोहोचावा यासाठी प्रशासनाने नागरिक कार्यालयात येण्याची वाट न पाहता स्वतः गावागावात जाऊन योजनांची अंमलबजावणी करावी. शासकीय प्रक्रियांतील अनावश्यक अडथळे दूर करून नागरिकाभिमुख प्रशासन उभारण्याची गरज असल्याचे प्रतिपादन राज्याचे मुख्य सचिव तथा गडचिरोली जिल्ह्याचे पालक सचिव राजेश अग्रवाल यांनी केले.

गडचिरोली येथील नियोजन भवनात आयोजित जिल्हा यंत्रणेच्या आढावा बैठकीत त्यांनी जिल्ह्यातील विविध विभागांच्या कामकाजाचा व विकासकामांचा सविस्तर आढावा घेतला. यावेळी विभागीय अपर आयुक्त माधवी खोडे, जिल्हाधिकारी अविश्यांत पंडा, जिल्हा परिषदेचे मुख्य कार्यकारी अधिकारी सुहास गाडे, उमेदचे मुख्य कार्यकारी अधिकारी निलेश सागर, मुख्य वनसंरक्षक जी. पी. नरवणे, अपर जिल्हाधिकारी नितीन गावंडे व संजय आसवले तसेच माविमच्या कार्यकारी संचालक राजलक्ष्मी शाह उपस्थित होत्या.

शासकीय योजनांचा लाभ शेवटच्या माणसापर्यंत पोहचविण्यासाठी काय अडचण येतात, त्यात काय सुधारणा करणे अपेक्षित आहे, प्रत्येक कुटुंबाला शासनाच्या जास्तीत जास्त योजनांचा लाभ कसा देता येईल, यावर कार्य करण्याच्या सूचना त्यांनी दिल्या. यासाठी एखादी योजना किंवा शासकीय धोरण बदलण्याची गरज असल्यास तसे पटवून दिल्यास शासन तसा बदलही करू शकेल असे त्यांनी सांगितले.

प्रक्रिया सुलभीकरणावर भर

मा.मुख्य सचिवांनी शासकीय योजनांच्या अंमलबजावणीतील त्रुटी दूर करण्यासाठी प्रक्रिया सुलभीकरणावर विशेष भर दिला.

अनेक योजनांचे अर्ज व कागदपत्रे अनावश्यकपणे मोठी व क्लिष्ट असल्याचे नमूद करत त्यांनी अर्जांची लांबी कमी करण्याचे तसेच आवश्यक नसलेल्या कागदपत्रांच्या अटी रद्द करण्याचे निर्देश दिले. मंत्रालय किंवा आयुक्तालय स्तरावर जाणाऱ्या मंजुरी प्रक्रिया शक्य तितक्या जिल्हा व तालुका स्तरावरच निकाली काढण्यास सांगितले. बँकिंग व इतर सेवांमध्ये पेपरलेस प्रणालीचा प्रभावी वापर करून नागरिकांकडून झेरॉक्स व छायाचित्रांची मागणी टाळण्याचे निर्देशही त्यांनी दिले.

दिव्यांगांसाठी विशेष मोहीम

दिव्यांग कल्याण योजनांचा आढावा घेताना जिल्ह्यातील यूडीआयडी कार्ड वितरण प्रक्रियेला गती देण्याचे निर्देश देण्यात आले. जिल्ह्यात एकूण २१ हजार ५५५ अर्जांपैकी १४ हजार ४३९ कार्डे तयार झाली असून ४ हजार ६७८ अर्ज प्रलंबित असल्याचे यावेळी सांगण्यात आले. प्रलंबित प्रकरणे तातडीने निकाली काढण्यासाठी ५ अतिरिक्त लॉगिन आयडी वाढवून काम करण्याचे निर्देश देण्यात आले.

तात्पुरत्या अपंगत्व प्रमाणपत्रांमुळे बंद झालेल्या पेन्शनच्या प्रकरणांवर चर्चा करताना मुख्य सचिवांनी, "४५ वर्षांपासून दिव्यांग असलेल्या व्यक्तीला तात्पुरते प्रमाणपत्र देणे ही प्रशासनाची चूक आहे," असे स्पष्ट मत व्यक्त केले. अशा लाभार्थ्यांसाठी विशेष शिबिरे आयोजित करून कायमस्वरूपी प्रमाणपत्रे उपलब्ध करून देण्याचे निर्देश त्यांनी दिले.

जिल्हा परिषद शाळांमधील विद्यार्थ्यांची डोळ्यांची तपासणी पुन्हा करून गरजू विद्यार्थ्यांना दर्जेदार चष्मे उपलब्ध करून देण्याचे निर्देश मा. मुख्य सचिवांनी दिले. तसेच आयुष्यमान भारत योजनेचे शंभर टक्के लाभार्थी नोंदणी व कार्ड वितरण पूर्ण करण्यास सांगितले. कृषी क्षेत्राचा विकास दर वाढविण्यासाठी सर्वसमावेशक कृती आराखडा सादर करण्याचे निर्देश कृषी विभागाला देण्यात आले. जिल्ह्यातील २ हजार ५५६ पात्र शेतकऱ्यांपैकी १ हजार ८३१ शेतकऱ्यांना सौर कृषी पंप जोडणी देण्यात आल्याची माहिती यावेळी देण्यात आली. उर्वरित पात्र शेतकऱ्यांनाही सौर ऊर्जेशी जोडण्याचे तसेच शेतकऱ्यांना रात्री ऐवजी दिवसा वीज उपलब्ध करून देण्याचे निर्देश देण्यात आले. गुरनोलीसारख्या गावांमध्ये रात्रीच्या वीज पुरवठ्यामुळे निर्माण होणाऱ्या अडचणी तातडीने दूर करण्यास सांगितले. वनहक्कधारकांना पुढील तीन महिन्यांत फार्मर आयडी उपलब्ध करून सर्व शासकीय योजनांचा लाभ मिळवून देण्याचे निर्देशही मुख्य सचिवांनी दिले. जिल्ह्यातील युवकांना कौशल्याधारित रोजगाराच्या संधी उपलब्ध व्हाव्यात यासाठी आयटीआय संस्थांचे उत्पादन केंद्रांमध्ये रूपांतर करण्याबाबत विचार करण्याचे निर्देश देण्यात आले.

‘गोसीखुर्द’च्या माध्यमातून 'चारा उद्योजकते'ला गती; प्रकल्पस्तरीय कार्यशाळेत पशुसंवर्धनावर सखोल मंथन

नागपूर / गडचिरोली: गोसीखुर्द राष्ट्रीय सिंचन प्रकल्पातील पाणी वापर संस्थांच्या सक्षमीकरण व बळकटीकरण प्रकल्पांतर्गत नुकतीच एक महत्त्वपूर्ण 'प्रकल्पस्तरीय कार्यशाळा (सत्र क्र. २)' संपन्न झाली. विदर्भ पाटबंधारे विकास महामंडळ, नागपूर व गोंडवाना विद्यापीठ, गडचिरोली यांच्या संयुक्त विद्यमाने आयोजित या कार्यशाळेत "पाणी वापर संस्था व त्यांचा संबंधित क्षेत्राशी संबंध" या मुख्य संकल्पनेवर विस्तृत चर्चा करण्यात आली. या सत्रात प्रामुख्याने 'पशुधन व पाणी वापर संस्था' या विषयावर सखोल मार्गदर्शन करत पशुसंवर्धन विकासाला गती देण्याचा नवा मार्ग अधोरेखित करण्यात आला.

कार्यशाळेमध्ये पशुसंवर्धन विभागाचे प्रादेशिक सहआयुक्त (प.व दु.) डॉ. सतीश राजू यांनी "पशुधन व पाणी वापर संस्था" या विषयावर अत्यंत प्रभावी व तांत्रिक मार्गदर्शन केले. पाणी वापर संस्थांच्या माध्यमातून उपलब्ध सिंचन सुविधेचा पुरेपूर वापर करून पशुधनाचा विकास कसा साधता येईल, याचे गणित त्यांनी उपस्थितांसमोर मांडले. यावेळी प्रामुख्याने सिंचनाच्या उपलब्धतेमुळे वर्षभर हिरवा चारा कसा उपलब्ध करून घेता येईल, याबाबतचे नियोजन, टंचाईच्या काळात जनावरांना सकस आहार मिळावा म्हणून आधुनिक पद्धतीने मुरघास बनवण्याचे तंत्रज्ञान, गुणवत्तापूर्ण चारा बियाण्यांचे उत्पादन करून त्याची एक सक्षम मूल्यसाखळी विकसित करणे, या विषयांवर डॉ. राजू यांनी मनोगत व्यक्त केले. तसेच सिंचनाच्या सोयींमुळे चारा पिकांखालील क्षेत्र वाढवून ग्रामीण भागात मोठ्या प्रमाणावर रोजगार व 'चारा उद्योजकता' (Fodder Entrepreneurship) निर्माण होऊ शकते, असा विश्वासही त्यांनी यावेळी व्यक्त केला.

कार्यशाळेची सुरुवात निश्चित वेळेनुसार झाली. यावेळी कृषी, पशुसंवर्धन व वित्तीय क्षेत्रातील मान्यवरांनी पाणी वापर संस्थांच्या सक्षमीकरणावर आपापली मते मांडली

कृषी क्षेत्र व पाणी वापर संस्था, या विषयावर कृषी विभागाचे सह संचालक श्री. उमेश धाडगे यांनी कृषी व जल नियोजनाचे महत्त्व सांगितले. नाबार्डचे डी.डी.एम. श्री. सतीश सोनावणे यांनी या प्रकल्पांसाठी व चारा उद्योगासाठी मिळणाऱ्या वित्तीय साहाय्याविषयी व शासकीय योजनांविषयी सविस्तर माहिती दिली.

कार्यक्रमाचे प्रास्ताविक, परिचय व स्वागत सत्राने झाली, तर शेवटी उपस्थित सर्व शेतकरी, अधिकारी व निमंत्रितांचे आभार मानून कार्यशाळेची यशस्वी सांगता झाली. विदर्भ पाटबंधारे विकास महामंडळ व गोंडवाना विद्यापीठाच्या या संयुक्त पुढाकारामुळे जिल्ह्यातील पशुपालक व शेतकरी यांच्यात आधुनिक पशुसंवर्धनाविषयी एक नवी ऊर्जा निर्माण झाली आहे.

शेतकऱ्यांचा 'चारा उद्योजकता क्लस्टर्स' उभारण्याकडे कल

या कार्यशाळेचे सर्वात सकारात्मक व आश्वासक वैशिष्ट्य म्हणजे, उपस्थित शेतकरी व पशुपालकांनी 'चारा उद्योजकता क्लस्टर्स' (Fodder Entrepreneurship Clusters) उभारण्याबाबत प्रचंड उत्सुकता दर्शविली. पारंपरिक पशुपालनाला आधुनिक व व्यावसायिक जोड देऊन दुग्ध व्यवसाय अधिक फायदेशीर करण्यासाठी शेतकरी सामूहिक पातळीवर काम करण्यास तयार असल्याचे या निमित्ताने समोर आले.

गोसीखुर्द राष्ट्रीय सिंचन प्रकल्पातील पाणी वापर संस्थांच्या सक्षमीकरण व बळकटीकरण प्रकल्पांतर्गत आयोजित 'प्रकल्पस्तरीय कार्यशाळेत मार्गदर्शन करताना प्रादेशिक सहआयुक्त पशुसंवर्धन व दुग्धव्यवसाय डॉ. सतीश राजू.

मा. आयुक्त पशुसंवर्धन यांचा नागपूर जिल्हा दौरा
पायाभूत सुविधांची पाहणी, कामकाज व शासकीय योजनांच्या अंमलबजावणीचा सविस्तर आढावा

नागपूर: 'राजमाता गोमाता संवाद यात्रा'च्या भव्य सांगता समारंभाच्या औचित्याने दि. ५ जुलै २०२६ रोजी पशुसंवर्धन आयुक्त डॉ. किरण पाटील (भा.प्र.से.) यांनी नागपूर जिल्ह्याचा दौरा केला. या दौऱ्यात त्यांनी नागपूरमधील विविध पशुसंवर्धन संस्थांना भेटी देऊन तेथील पायाभूत सुविधांची पाहणी केली, तसेच कामकाज व शासकीय योजनांच्या अंमलबजावणीचा सविस्तर आढावा घेतला.

कार्यालयांचे आधुनिकीकरण व पारदर्शकतेचे निर्देश
दौऱ्यादरम्यान मा. आयुक्त पशुसंवर्धन डॉ. किरण पाटील यांनी संस्थांमधील कामकाजाची गती तपासली. कार्यालयांचे आधुनिकीकरण करणे, शेतकऱ्यांच्या तक्रारींचे जलद गतीने निवारण करणे व शासकीय योजना तळागाळातील शेवटच्या पशुपालकांपर्यंत पोहोचवणे अत्यंत आवश्यक असल्याचे सांगत त्यांनी संबंधित संस्था प्रमुखांना कामात गती आणण्याचे कडक निर्देश दिले. याशिवाय, त्यांनी 'राष्ट्रीय पशुधन अभियान' (NLM) प्रकल्पांतर्गत कार्यरत असलेल्या उद्योजकता विकास घटकांना प्रत्यक्ष भेट दिली. या प्रकल्पांची सद्यस्थिती, त्यांना येणाऱ्या अडचणी, उपलब्ध निधीचा विनियोग व एकूण उत्पादन यांसारख्या विविध महत्त्वाच्या बाबींवर त्यांनी सकारात्मक चर्चा केली.

ग्रामीण अर्थव्यवस्था बळकट करण्यासाठी आयुक्तांचा 'रोडमॅप' 'राजमाता गोमाता संवाद यात्रा'च्या सांगता समारंभातील मार्गदर्शन कार्यक्रमात गोशाळांचे संचालक, प्रगतीशील पशुपालक व डेअरी क्षेत्रातील तज्ज्ञांना संबोधित करताना आयुक्त महोदयांनी ग्रामीण अर्थव्यवस्था अधिक बळकट करण्यासाठी एक महत्त्वाचा कृती आराखडा (Roadmap) मांडला. त्यांच्या मार्गदर्शनातील प्रमुख मुद्दे खालीलप्रमाणे होते:

शेतकरी उत्पादक कंपन्यांची (FPC) स्थापना: गोशाळांनी आत्मनिर्भर व्हावे, यासाठी सर्व गोशाळा संचालक व स्थानिक पशुपालकांनी एकत्र येत 'फार्मर प्रोड्युसर कंपनी' (FPC) स्थापन करावी. यामुळे .....

सामूहिकरीत्या दूध संकलन, प्रक्रिया व थेट विक्री करणे सोपे होईल, मध्यस्थांची साखळी तुटेल व पशुपालकांना त्यांच्या हक्काचा अधिक नफा मिळेल.

•**मुख्यमंत्री ग्रामीण पशुधन उद्योजकता योजनेचा लाभ:** राज्य सरकारच्या या महत्त्वाकांक्षी योजनेअंतर्गत पशुधन क्षेत्रातील विविध उद्योगांसाठी मोठे आर्थिक सहाय्य व सबसिडी उपलब्ध आहे. ग्रामीण भागातील युवकांनी पशुपालन व दुग्ध व्यवसायाकडे केवळ पारंपारिक व्यवसाय म्हणून न पाहता एक आधुनिक व फायदेशीर स्टार्टअप उद्योग म्हणून पाहावे व या योजनेचा जास्तीत जास्त लाभ घ्यावा, असे आवाहन त्यांनी केले.

•**दुग्ध उत्पादन व वैरण (चारा) सुरक्षेवर भर:** दुग्ध व्यवसायात साधारण ७०% खर्च हा चाऱ्यावर होतो. हा खर्च कमी करण्यासाठी शासकीय योजनांचा लाभ घेत चारा निर्मिती व बहुवार्षिक उच्च दर्जाच्या वैरणीची लागवड वाढवण्यावर भर दिला पाहिजे. संतुलित आहार व आधुनिक व्यवस्थापनाच्या जोरावर प्रति जनावराची दूध उत्पादन क्षमता वाढवणे हेच आपले मुख्य ध्येय असायला हवे, असे निर्देश त्यांनी दिले.

•**प्रगत जैवतंत्रज्ञानाचा वापर व गोवंश सुधारणा:** स्थानिक गोवंशाची गुणवत्ता व दुग्धक्षमता सुधारण्यासाठी आधुनिक प्रजननाचा अवलंब करणे काळाची गरज आहे. यासाठी ETT (भ्रूण प्रत्यारोपण) व IVF तंत्रज्ञानाचा वापर करून उच्च वंशावळीच्या गाईंची संख्या वेगाने वाढवावी. तसेच, लिंगविनिश्चित वीर्य मात्रांचा वापर मोठ्या प्रमाणावर करावा, जेणेकरून भविष्यात दुधाळ गाईंची संख्या वाढेल व अनुत्पादक जनावरांचा आर्थिक भार पशुपालकांवर पडणार नाही.

या दौऱ्यामुळे नागपूर जिल्ह्यातील पशुसंवर्धन विभागाच्या कामाला नवी गती मिळण्याची व आधुनिक तंत्रज्ञानाचा प्रसार वाढण्याची अपेक्षा व्यक्त केली जात आहे.

पशुवैद्यकीय दवाखाना श्रेणी-१ या संस्थेला मा. आयुक्त पशुसंवर्धन डॉ. किरण पाटील (भा.प्र.से.) यांनी भेट देत कामकाजाचा आढावा घेतला.

शासकीय पशुपैदास प्रक्षेत्र, अमरावती या प्रक्षेत्राला मा. आयुक्त पशुसंवर्धन डॉ. किरण पाटील (भा. प्र. से.) यांनी भेट दिली. यावेळी प्रक्षेत्रावर वृक्षारोपण करून मा. आयुक्तांनी वसुंधरा अभियानाचा जागर अधिकाऱ्यांमध्ये केला.

शासकीय गवळाऊ पशुपैदास प्रक्षेत्राला मा. आयुक्त पशुसंवर्धन डॉ. किरण पाटील यांनी भेट देत तेथील पशुधनाबाबत माहिती घेतली. यावेळी मा. आयुक्त महोदयांनी प्रक्षेत्रावरील गवळाऊ गोवंशाच्या चांगल्या व्यवस्थापनाबाबत समाधान व्यक्त केले.

शासकीय गवळाऊ पशुपैदास प्रक्षेत्र, अमरावती या प्रक्षेत्राला मा. आयुक्त पशुसंवर्धन डॉ. किरण पाटील यांनी भेट देत तेथील कामकाजाचा आढावा घेतला. यावेळी त्यांनी व्यवस्थापनविषयक कामकाजाबाबत सूचना व मार्गदर्शन केले.

पशुसंवर्धन क्षेत्राला आणखी गतिमान करण्याचा संकल्प
मा. आयुक्त पशुसंवर्धन यांचा विदर्भ दौरा; प्रशासनात उत्साह

नागपूर / अमरावती : पशुसंवर्धन, दुग्धव्यवसाय व कुक्कुटपालन क्षेत्राच्या सर्वांगीण विकासासाठी राबविण्यात येत असलेल्या विविध शासकीय योजना, उपक्रम व महत्त्वाकांक्षी प्रकल्पांच्या प्रगतीचा प्रत्यक्ष आढावा घेण्यासाठी मा. आयुक्त पशुसंवर्धन डॉ. किरण पाटील (भा.प्र.से.) यांनी नागपूर व अमरावती विभागाचा दोन दिवसीय दौरा केला. या दौऱ्यात त्यांनी प्रमुख पशुसंवर्धन, दुग्धविकास व पशुप्रजनन संस्थांना भेटी देत तेथील कार्यपद्धती, उपलब्ध सुविधा व सुरू असलेल्या विकासकामांची सखोल पाहणी केली. दौऱ्यादरम्यान विविध योजनांच्या अंमलबजावणीची सद्यस्थिती, लाभार्थ्यांपर्यंत पोहोचणाऱ्या सेवांची गुणवत्ता, पायाभूत सुविधांची उपलब्धता तसेच पशुपालकांच्या गरजा आणि अपेक्षा यांचा त्यांनी बारकाईने आढावा घेतला. कामकाजातील नवकल्पना, कार्यक्षमता वाढविण्याच्या संधी आणि भविष्यातील विकास आराखड्यांवर चर्चा करण्यात आली. पशुसंवर्धन क्षेत्र अधिक सक्षम, आधुनिक व पशुपालकाभिमुख करण्याच्या दृष्टीने हा दौरा महत्त्वपूर्ण ठरला. यावेळी मा. आयुक्तांनी विविध संस्थांमध्ये सुरू असलेल्या उपक्रमांचे कौतुक करत गुणवत्तापूर्ण सेवा वितरण, तंत्रज्ञानाचा प्रभावी वापर व योजनांची परिणामकारक अंमलबजावणी यासाठी आवश्यक मार्गदर्शन व सूचना दिल्या.

प्रमुख संस्थांना भेटी व कामकाजाचा आढावा

दोन दिवसांच्या या दौऱ्यात आयुक्तांनी अत्यंत व्यस्त वेळापत्रकातून विभागातील विविध महत्त्वाच्या केंद्रांना भेटी दिल्या. यामध्ये प्रामुख्याने खालील संस्था व प्रकल्पांचा समावेश होता:

•**पशुधन व कुक्कुटपालन विकास:** राष्ट्रीय पशुधन अभियानांतर्गत (NLM) शेळीपालन घटक, भक्ती फार्म, सेंट्रल हॅचरी, व एनसीडीसी (NCDC) पोल्ट्री फार्मच्या कामकाजाची त्यांनी पाहणी केली. तसेच वर्धा जिल्ह्यातील हेटीकुंडी फार्म व देवळी तालुक्यातील कारंजा (घाडगे) येथील 'टीएमव्हीपीसी' (TMVPC) केंद्राला भेट देऊन तेथील प्रगतीचा आढावा घेतला.

नागपूर येथील गोठीत रेत प्रयोगशाळा (FSL) व प्रादेशिक रोग अन्वेषण प्रयोगशाळा (RDIL) येथे भेट देऊन मा. आयुक्तांनी आधुनिक तंत्रज्ञान व रोग नियंत्रण उपाययोजनांचा आढावा घेतला. तसेच स्थानिक गोवंश संवर्धनासाठी महत्त्वाच्या असलेल्या गवळाऊ गोवंश प्रकल्पाच्या कामाचीही त्यांनी प्रशंसा केली. नागपूर पशुवैद्यकीय महाविद्यालयातील 'टीव्हीसी' (TVC), जिल्हा पशुवैद्यकीय सर्वचिकित्सालय व ऐतिहासिक गोरक्षण सभा फार्मला भेट देऊन त्यांनी जनावरांच्या आरोग्य सुविधांची पाहणी केली.मदर डेअरी प्लांट व खनिज मिश्रण निर्मिती प्रकल्पाला भेट देऊन त्यांनी दूध प्रक्रिया व दर्जेदार पशुखाद्य उपलब्धतेबाबत चर्चा केली.

दौऱ्यादरम्यान मा. आयुक्त डॉ. किरण पाटील यांनी केवळ वरिष्ठ अधिकाऱ्यांशीच नव्हे, तर प्रत्येक संस्थेतील शास्त्रज्ञ, पशुवैद्यकीय अधिकारी, क्षेत्रिय कर्मचारी व कामगारांशी अत्यंत जिव्हाळ्याने संवाद साधला. त्यांनी चालू उपक्रमांमधील आव्हाने, अडचणी व भविष्यातील संधींविषयी सविस्तर चर्चा केली. त्यांच्या सूक्ष्म निरीक्षणांमुळे व व्यावहारिक सुचनांमुळे कर्मचाऱ्यांना कामात येणाऱ्या अडचणींवर मात करण्यासाठी नवी दिशा मिळाली.

मा.आयुक्तांचा हा दौरा नागपूर विभागातील संपूर्ण पशुसंवर्धन यंत्रणेसाठी अत्यंत प्रेरणादायी ठरला आहे. कामाप्रती त्यांची बांधिलकी, प्रत्येक लहान-सहान गोष्टींकडे देलेले लक्ष व तळागाळातील कर्मचाऱ्यांशी जोडले जाण्याची त्यांची शैली, यातून त्यांच्या कुशल नेतृत्वाची प्रचिती आली. या दौऱ्यामुळे नागपूर विभागातील पशुसंवर्धन व दुग्धव्यवसाय क्षेत्रात नाविन्यपूर्णता, समर्पण भावना व सांघिक कामाला अधिक बळ मिळणार असून, ग्रामीण भागातील पशुपालकांना याचा थेट फायदा होईल, असा विश्वास विभागीय अधिकाऱ्यांनी व्यक्त केला आहे.

अमरावती: येथील कुक्कुटपालन क्षेत्रात अग्रेसर असणाऱ्या रविंद्र मेटकर यांच्या लेअर फार्मला पशुसंवर्धन विभागाचे आयुक्त मा. डॉ. किरण पाटील (भा.प्र.से.) यांनी भेट दिली. यावेळी त्यांनी कुक्कुटपालन क्षेत्रातील अभिनव व्यवस्थापन पद्धती, खर्च, उत्पादन व उत्पन्न तसेच भविष्यातील संधी याविषयी कुक्कुट क्षेत्रातील जाणकारांशी चर्चा केली. मा. आयुक्तांच्या या भेटीमुळे अमरावती विभागातील कुक्कुटपालकांमध्ये उत्साह निर्माण झाला असून, या भेटीमुळे भविष्यात कुक्कुटपालन क्षेत्रात व्यवसाय वृद्धीसाठी चालना मिळेल, असा विश्वास व्यक्त केला.

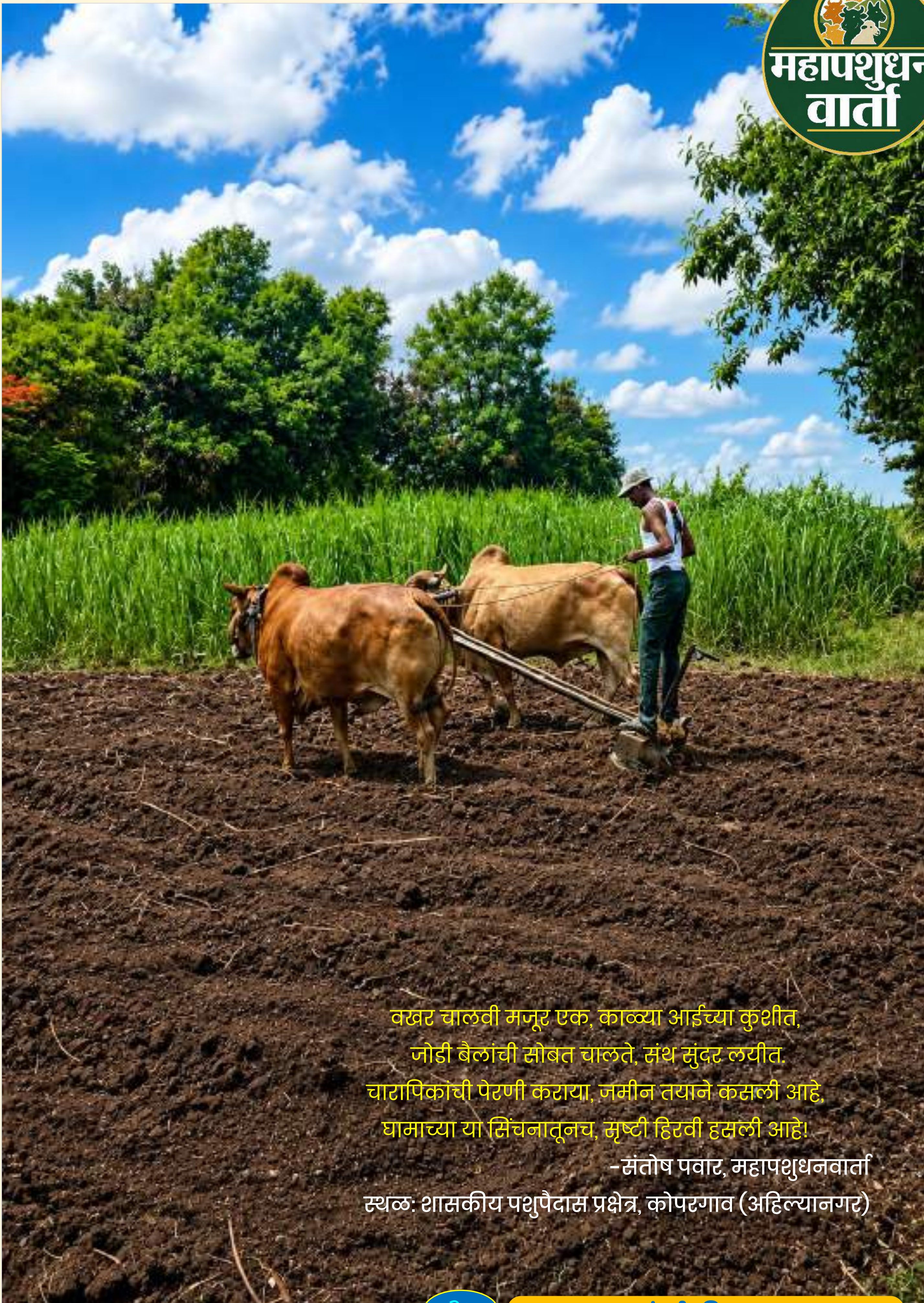
अमरावती: येथील जिल्हा पशुवैद्यकीय सर्व चिकित्सालयाला मा. आयुक्त डॉ. किरण पाटील (भा.प्र.से.) यांनी भेट देऊन तेथील कामकाजासंबंधी माहिती घेतली. यावेळी पशुवैद्यकीय उपचार पद्धतींचा आढावा घेत चिकित्सालयात आणखी अत्याधुनिक सुविधा निर्माण करण्याबाबत त्यांनी अधिकारी वर्गाला सूचना व मार्गदर्शन केले.

अहिल्यानगर: 'आधुनिक विज्ञानाची साथ, समृद्ध डेअरी व्यवसायाचा विकास!' हे ब्रीदवाक्य घेऊन गोदावरी खोरे नामदेवरावजी परजणे पाटील तालुका सहकारी दूध उत्पादक संघ व बायफ (BAIF) यांच्या संयुक्त विद्यमाने कोपगांव येथे पशु रोग निदान प्रयोगशाळेचे उद्घाटन करण्यात आले. याप्रसंगी उपस्थित प्रधान सचिव (ग्रामविकास व पंचायत राज विभाग) श्री. एकनाथ डवले, अतिरिक्त आयुक्त पशुसंवर्धन डॉ. शितलकुमार मुकणे, सहसचिव (पदुम) श्री. निवृत्ती मराळे, माजी खासदार डॉ. सुजय विखे पाटील आदी.

छत्रपती संभाजीनगर: महाराष्ट्र पशुधन विकास मंडळाच्या छत्रपती संभाजीनगर येथील शासकीय गोठीत रेतमात्रा केंद्राला मंडळाचे मुख्य कार्यकारी अधिकारी तथा अतिरिक्त आयुक्त पशुसंवर्धन डॉ. शितलकुमार मुकणे यांनी भेट दिली. या दौऱ्यात त्यांनी प्रक्षेत्रावरील प्रजननाचे नियोजन, उच्च वंशावळीच्या वळूंचे व्यवस्थापन व प्रयोगशाळेतील रेतमात्रा निर्मिती प्रक्रियेची प्रत्यक्ष पाहणी केली. प्रक्षेत्राची कार्यक्षमता अधिक वाढवण्यासाठी व दर्जेदार सुविधा पुरवण्यासाठी त्यांनी अधिकारी व कर्मचाऱ्यांना आवश्यक त्या सूचना देऊन मार्गदर्शन केले.

पशुसंवर्धन क्षेत्रातील माहिती, नवकल्पना व यशोगाथांचा समृद्ध संगम असलेल्या महापशुधनवार्ता (वर्ष 2 रे, अंक 2 रा) या डिजिटल ई-मासिकाचे विमोचन मा. आयुक्त पशुसंवर्धन डॉ. किरण पाटील (भा.प्र.से.) यांच्या हस्ते संपन्न झाले.यावेळी मा.अतिरिक्त आयुक्त पशुसंवर्धन डॉ. शितलकुमार मुकणे, सहआयुक्त पशुसंवर्धन (मुख्यालय) डॉ. शैलेश केंडे, सहआयुक्त पशुसंवर्धन व दुग्धव्यवसाय (पशुधन व नियोजन) डॉ. देवेंद्र जाधव, उपआयुक्त पशुसंवर्धन व दुग्धव्यवसाय तथा सदस्य सचिव, महाराष्ट्र गोजातीय प्रजनन नियमन प्राधिकरण डॉ. प्रशांत भड व 'महापशुधनवार्ता' चे वृत्तसंपादक श्री. संतोष पवार उपस्थित होते. महापशुधनवार्ता हे डिजीटल ई-मासिक पशुसंवर्धन विभागाच्या विविध उपक्रमांची, योजनांची, तांत्रिक माहितीची व यशस्वी पशुपालकांच्या प्रेरणादायी अनुभवांची माहिती सर्वसामान्यांपर्यंत पोहोचविण्याचे प्रभावी माध्यम ठरत असल्याचे गौरवोद्गार मा. आयुक्त महोदयांनी याप्रसंगी काढले. तसेच पुढील अंकाच्या प्रकाशनासाठी सूचना व मार्गदर्शन करत शुभेच्छा दिल्या!

नागपूर : महाराष्ट्र गोसेवा आयोग व पशुसंवर्धन विभाग यांच्या संयुक्त विद्यमाने आयोजित राज्यमाता गोमाता संवाद यात्रा समारोपप्रसंगी गोपूजन करताना मा. आयुक्त पशुसंवर्धन डॉ. किरण पाटील (भा. प्र.से.). दुसऱ्या छायाचित्रात मा. आयुक्त पशुसंवर्धन डॉ. किरण पाटील यांचा सन्मान करताना प्रादेशिक सहआयुक्त पशुसंवर्धन व दुग्धव्यवसाय, नागपूर डॉ. सतिष राजू.



वखर चालवी मजूर एक, काळ्या आईच्या कुशीत,
जोडी बैलांची सोबत चालते, संथ सुंदर लयीत.
चारापिकांची पेरणी कराया, जमीन तयाने कसली आहे,
घामाच्या या सिंचनातूनच, सृष्टी हिरवी हसली आहे!
-संतोष पवार, महापशुधनवार्ता
स्थळ: शासकीय पशुपैदास प्रक्षेत्र, कोपरगाव (अहिल्यानगर)

खाद्य आणि चारा = पशुधनाचा कणा

महापशुधन वार्ता

पशुधन हा महाराष्ट्राच्या ग्रामीण अर्थव्यवस्थेचा मुख्य कणा आहे. परंतु, सद्यस्थितीत दर्जेदार व पुरेशा चाऱ्याची अनुपलब्धता हे पशुपालनापुढील सर्वात मोठे आव्हान बनले आहे. या पार्श्वभूमीवर, महाराष्ट्र शासनाच्या पशुसंवर्धन व दुग्धव्यवसाय विभागाने 'मुख्यमंत्री ग्रामीण पशुधन उद्योजकता योजना (वैरण विकास आराखडा)' च्या माध्यमातून राज्याला चारा टंचाईमुक्त करण्यासाठी एक अत्यंत महत्त्वाकांक्षी पाऊल उचलले आहे. 'पशुधन हिताय: बहुजन सुखाय:' हे ब्रीद घेऊन तयार करण्यात आलेल्या या योजनेचा मुख्य उद्देश चाऱ्याची टंचाई दूर करून पशुपालकांना आर्थिकदृष्ट्या सक्षम करणे हा आहे.

राज्यापुढील ३४९.४३ लक्ष मेट्रिक टनाचे आव्हान

महाराष्ट्राचे एकूण भौगोलिक क्षेत्र ३,०७,५८२,०० हेक्टर इतके विस्तीर्ण असले, तरी त्या तुलनेत जनावरांसाठीचे मर्यादित चराई क्षेत्र केवळ १३,६५३,०० हेक्टर इतकेच आहे. नैसर्गिक कुरणांचे हे घटते क्षेत्र पाहता, आता केवळ पारंपरिक पद्धतींवर विसंबून राहणे अशक्य झाले आहे. म्हणूनच चारा निर्मितीला एक 'संघटित उद्योग' बनवणे ही काळाची गरज बनली आहे.

सध्या राज्यामध्ये चाऱ्याची तूट असून आकडेवारी पुढीलप्रमाणे आव्हाने अधोरेखित करते:

- **हिरवा चारा तूट:** २६८.३७ (२२.७९%) लक्ष मेट्रिक टन
- **कोरडा चारा तूट:** ८१.०६ लक्ष मेट्रिक टन (ज्याचे ५३५ लक्ष मे. टन हिरव्या चाऱ्यामध्ये रूपांतरित आकलन केले आहे)
- **एकूण राज्यस्तरीय तूट: ३४९.४३ लक्ष मेट्रिक टन**

डॉ. सुनिल पसरटे
सहआयुक्त पशुसंवर्धन व दुग्धव्यवसाय (पशुआहार)
पशुसवर्धन आयुक्तालय, औंध, पुणे-67

पशुधन व अर्थव्यवस्थेवरील परिणाम

चाऱ्याच्या कमतरतेमुळे केवळ जनावरांचेच नुकसान होत नाही, तर त्याचा थेट परिणाम ग्रामीण अर्थव्यवस्थेवर होतो. हे संकट एका दुष्टचक्रासारखे (चक्रव्यूह) काम करते:

१. **वैरण तूट:** पशुधनाच्या आवश्यकतेनुसार पुरेशा चाऱ्याचा अभाव निर्माण होतो.

२. **शारीरिक ऱ्हास:** वासरांची शारीरिक वाढ मंदावते व पहिल्या वेताच्या वयात मोठी वाढ होते.

३. **रोगराई व खर्च:** जनावरांची रोगप्रतिकारक शक्ती कमी झाल्यामुळे औषधोपचारावरील खर्चात मोठी वाढ होते.

४. **वंध्यत्व:** वेळेवर माजावर न येणे, गाभण न राहणे व गर्भपाताचे प्रमाण वाढणे आदी गंभीर समस्या उद्भवतात.

५. **उत्पादनात घट:** उत्तम अनुवांशिकता असूनही चाऱ्याअभावी अपेक्षित दूध उत्पादन मिळत नाही.

६. **आर्थिक नुकसान:** अपेक्षित नफा न झाल्यामुळे, दर्जेदार चारा खरेदी करण्याची आर्थिक क्षमता कमी होते.

१. **क्षेत्र विस्तार:** वैरण पिकाखालील क्षेत्रात वाढ करणे. यामध्ये बियाणे व सथा ठोंबांचे 100% अनुदानावर वितरण केले जाते. जनावरांची संख्या व त्यांची चाऱ्याची गरज भागवण्यासाठी लागवडीखालील क्षेत्र वाढवणे गरजेचे आहे. शासनामार्फत दर्जेदार चाऱ्याचे बियाणे आणि नेपिअरसारख्या गवताचे ठोंबे पूर्ण अनुदानावर उपलब्ध करून देऊन शेतकऱ्यांना चारा उत्पादनासाठी प्रोत्साहित केले जाते.

२. **योग्य वापर:** उपलब्ध असलेल्या चाऱ्याचा अपव्यय टाळणे हा या स्तंभाचा मुख्य हेतू आहे. जनावरांना अख्खा चारा टाकल्यास खूप मोठा भाग वाया जातो. यासाठी कडबाकुट्टी यंत्राचा वापर करून चाऱ्याचे बारीक तुकडे करून दिल्यास जनावरे तो पूर्ण खातात. या यंत्रांच्या खरेदीसाठीही अनुदान दिले जाते.

३. **प्रक्रिया व साठवणूक:** पावसाळ्यात किंवा सुगीच्या दिवसांत अतिरिक्त उपलब्ध असलेला हिरवा चारा टंचाईच्या काळात (उदा. उन्हाळ्यात) वापरता यावा यासाठी आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर केला जातो. उदा. मुरघास, वैरण विटा, टीएमआर आदी.

४. **अपारंपरिक वैरण :** कमी जागेत, कमी पाण्यात व कमी वेळेत जास्त प्रथिनायुक्त चारा तयार करण्यासाठी अपारंपरिक पद्धतींचा अवलंब केला जातो. जसे की, अझोला, हायड्रोपोनिक, युरिया मळी आदी.

५. **गुणवत्तापूर्ण पोषण:** केवळ पोटाची खळगी भरणे पुरेसे नसून जनावरांच्या आरोग्य व दूध उत्पादनासाठी संतुलित आहार देणे आवश्यक आहे. यासाठी गाव किंवा तालुका पातळीवर दर्जेदार पशूखाद्य व खनिज मिश्रण तयार करणारे लहान गृहउद्योग किंवा युनिट्स स्थापन करण्यासाठी चालना दिली जाते, जेणेकरून जनावरांना आवश्यक सूक्ष्म अन्नद्रव्ये मिळतील.

सन 2030 पर्यंत महाराष्ट्र 'चारा तूट मुक्त'

विभागाने आखलेल्या गणितानुसार, सन २०३० पर्यंत विविध घटकांच्या माध्यमातून एकूण १,१४३ **लक्ष मे. टन** चारा उपलब्धता वाढवण्याचे नियोजन आहे. यामुळे राज्याची ११२१ लक्ष मे. टनाची तूट १००% भरून निघेल व महाराष्ट्र अतिरिक्त चारा संपन्न राज्य बनेल:

- **कृषी पिके:** +९५३ लक्ष मे. टन
- **वैरण बियाणे वितरण:** +१५४ लक्ष मे. टन
- **चारा व्यवस्थापन:** +२० लक्ष मे. टन
- **मुरघास संवर्धन:** +१० लक्ष मे. टन
- **चारा जतन व हायड्रोपोनिक्स:** +६.३२ लक्ष मे. टन
- **एकूण उपलब्धता:** १,१४३ **लक्ष मे. टन** (११४३ > ११२१ लक्ष मे. टन)

चारा निर्मिती हा आता एक फायदेशीर व्यवसाय

हा आराखडा केवळ शासकीय मदतीवर अवलंबून नसून, ग्रामीण तरुणांना उद्योजक बनवणारा आहे. हायड्रोपोनिक्स तंत्रज्ञान अवघ्या 10 महिन्यांत 'ब्रेक-इव्हन' गाठते, तर मुरघास व चारा प्रक्रियेमध्ये सर्वाधिक १.४४ पर्यंत B:C (Benefit-Cost) रेशो म्हणजेच उत्तम नफा मिळतो.

डॉ. सखाराम खुणे
जिल्हा उपआयुक्त
(पशुसंवर्धन व दुग्धव्यवसाय), नांदेड

डॉ. रोहित धुमाळ
सहाय्यक आयुक्त पशुसंवर्धन व दुग्धव्यवसाय
तालुका पशुवैद्यकीय दवाखाना, धर्माबाद, नांदेड

महाराष्ट्रासह देशातील पशुपालकांसाठी चारा हा केवळ जनावरांचा आहार नसून दुग्धव्यवसाय व पशुधनाच्या उत्पादनक्षमतेचा आधारस्तंभ आहे. गेल्या काही वर्षांत हवामानातील बदल, अनियमित पाऊस, उष्णतेच्या लाटा व दुष्काळी परिस्थितीमुळे हिरव्या चाऱ्याचे उत्पादन मोठ्या प्रमाणावर प्रभावित होत आहे. यामागील एक महत्त्वाचे कारण म्हणजे **एल निनो** (El Niño) ही जागतिक हवामान घटना. एल निनोचा परिणाम केवळ पावसावरच होत नाही, तर चारा उत्पादन, पाण्याची उपलब्धता, जनावरांचे आरोग्य व पशुपालकांच्या आर्थिक उत्पन्नावरही होतो. त्यामुळे आगामी काळात हवामानातील अनिश्चितता लक्षात घेऊन नियोजनबद्ध चारा व्यवस्थापन करणे अत्यंत आवश्यक आहे.

एल निनो म्हणजे काय?

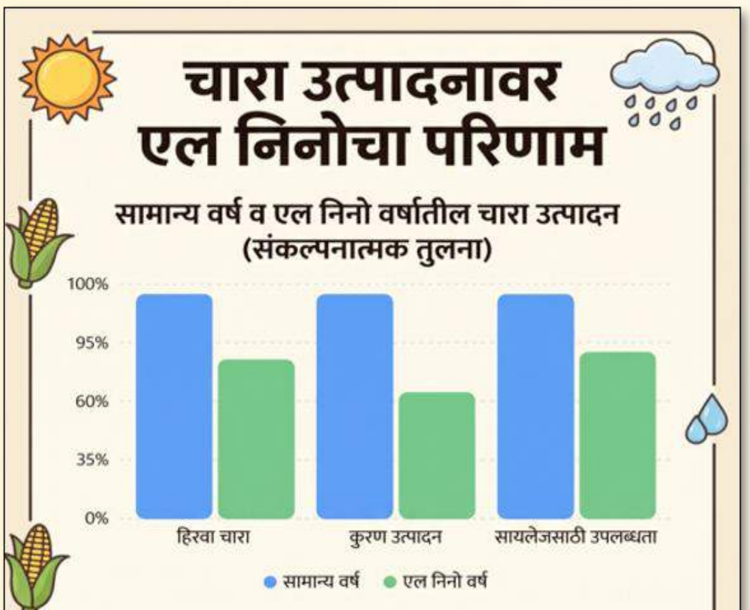
एल निनो ही प्रशांत महासागराच्या विषुववृत्तीय भागातील समुद्राच्या पृष्ठभागाचे तापमान नेहमीपेक्षा जास्त वाढण्याची नैसर्गिक हवामान घटना आहे. या तापमानवाढीमुळे जगभरातील वाऱ्यांचे व पर्जन्यमानाचे स्वरूप बदलते. भारतामध्ये अनेक वेळा एल निनोच्या काळात नैऋत्य मान्सून कमकुवत होतो, पाऊस कमी किंवा उशिरा पडतो व दुष्काळसदृश परिस्थिती निर्माण होण्याची शक्यता वाढते. प्रत्येक एल निनो सारखाच परिणाम करेल असे नाही, परंतु त्याचा धोका लक्षात घेऊन तयारी करणे गरजेचे आहे.

एल निनोचा चारा उत्पादनावर होणारा परिणाम

पावसाचे प्रमाण कमी झाल्यास हिरव्या चाऱ्याच्या पिकांची वाढ खुंटते. मका, ज्वारी, बाजरी, नेपिअर, लुसर्न व इतर बहुवार्षिक चाऱ्यांची उत्पादकता घटते. सिंचनासाठी पाण्याची कमतरता निर्माण झाल्याने उन्हाळी चारा घेणे कठीण होते.

उच्च तापमानामुळे जमिनीतील ओलावा वेगाने कमी होतो. त्यामुळे बियांची उगवण क्षमता कमी होते, वाढ मंदावते व उत्पादनात मोठी घट येते. गवताळ क्षेत्रे कोरडी पडतात, नैसर्गिक कुरणांची उत्पादनक्षमता कमी होते व जनावरांसाठी उपलब्ध चारा अपुरा पडतो.

चाऱ्याची कमतरता निर्माण झाल्यास बाजारातील चाऱ्याच्या किंमती वाढतात. त्यामुळे पशुपालनाचा खर्च वाढतो. अपुरा व कमी दर्जाचा चारा मिळाल्यामुळे दूध उत्पादन घटते, प्रजनन क्षमता कमी होते, रोगप्रतिकारक शक्ती घटते व जनावरांमध्ये उष्माघाताचा धोका वाढतो.



सामान्य वर्ष	एल निनो वर्ष
पुरेसा पाऊस	कमी / अनियमित पाऊस
भरपूर हिरवा चारा	हिरवा चारा कमी
सिंचन उपलब्ध	पाण्याची टंचाई
चारा स्वस्त	चारा महाग
दूध उत्पादन स्थिर	दूध उत्पादन घट

टीप: हा आलेख संकल्पनात्मक आहे. प्रत्यक्ष घट प्रदेश, पावसाचे प्रमाण, सिंचन व व्यवस्थापनावर अवलंबून असते.

एल निनोच्या पार्श्वभूमीवर पूर्वतयारी का आवश्यक?

हवामान बदलाच्या पार्श्वभूमीवर चारा व्यवस्थापन ही आता पर्यायी गोष्ट नसून अत्यावश्यक गरज बनली आहे. योग्य नियोजनामुळे वर्षभर संतुलित व पौष्टिक चारा उपलब्ध राहतो. दुष्काळ किंवा कमी पावसाच्या काळात जनावरांना उपाशी ठेवण्याची वेळ येत नाही. चाऱ्याचा खर्च कमी होतो, दूध उत्पादन टिकून राहते व पशुपालकांचे आर्थिक नुकसान कमी होते.एल निनोची शक्यता दिसू लागल्यावर पाऊस कमी होण्याची वाट न पाहता आधीच तयारी करणे आवश्यक आहे. कारण चारा तयार करण्यासाठी वेळ लागतो. जर चांगल्या पावसाच्या काळात चारा साठवून ठेवला नाही, तर दुष्काळाच्या काळात चारा मिळवणे अत्यंत महाग व कठीण होते. त्यामुळे पूर्वनियोजन हेच संकटावरचे सर्वात प्रभावी उत्तर आहे.

पुढील दोन वर्षांसाठी चारा व्यवस्थापनाची रणनीती

१. चाऱ्याचे विविधीकरण करा

एकाच चारा पिकावर अवलंबून राहू नका. हिरवा, सुका व साठवलेला चारा यांचा समतोल ठेवा. ज्वारी, मका, बाजरी, ओट, नेपिअर, गिनी गवत, लुसर्न, हेज लुसर्न, स्टायलो व बहुवार्षिक गवतांचा समावेश करा.

२. दुष्काळ सहन करणाऱ्या चारा पिकांची निवड

कमी पाण्यात चांगले उत्पादन देणारी ज्वारी, बाजरी, स्टायलो, हेज लुसर्न व बहुवार्षिक गवतांची लागवड वाढवा. अशा पिकांमुळे हवामानातील अनिश्चिततेचा परिणाम कमी होतो व आवश्यक वैरण उपलब्धता वाढवता येते.

चारा पीक	पाण्याची गरज	वैशिष्ट्य
ज्वारी	कमी	जलद वाढ, चांगले उत्पादन
बाजरी	कमी	कोरडवाहू भागासाठी योग्य
नेपिअर	मध्यम	वर्षभर हिरवा चारा
गिनी गवत	कमी-मध्यम	बहुवर्षीय
स्टायलो	कमी	प्रथिनयुक्त
हेज लुसर्न	कमी-मध्यम	उच्च दर्जाचा चारा

3. सायलेज व वाळवलेला चारा (हे) तयार करा

चांगल्या उत्पादनाच्या काळात मका, ज्वारी किंवा नेपिअरपासून सायलेज तयार करा. गवत योग्य वेळी वाळवून 'हे' तयार करा. किमान सहा ते बारा महिन्यांचा चारा साठा प्रत्येक पशुपालकाकडे असावा.

४. चारा बँक उभारणी: गावपातळीवर किंवा शेतकरी गटामार्फत चारा बँक तयार करावी. अतिरिक्त चारा साठवून ठेवला तर आपत्कालीन परिस्थितीत सर्वांना त्याचा फायदा होतो.

५. पाणी व्यवस्थापन: शेततळी, शेतातील जलसंधारण, ठिबक सिंचन व तुषार सिंचनाचा वापर वाढवावा. चारा पिकांना मर्यादित पाण्यात अधिक उत्पादन मिळवण्यासाठी सूक्ष्म सिंचन प्रभावी ठरते.

६. पीक अवशेषांचा उपयोग: गव्हाचा काड, तांदळाचा पेंढा, हरभऱ्याचा काड, सोयाबीन व इतर कडधान्यांचे अवशेष योग्य प्रक्रिया करून जनावरांच्या आहारात वापरावेत. युरिया प्रक्रिया किंवा पोषणमूल्य वाढविणाऱ्या तंत्रांचा वापर केल्यास त्यांचा दर्जा सुधारतो.

७. संतुलित पशुखाद्य: केवळ हिरव्या चाऱ्यावर अवलंबून न राहता खनिज मिश्रण, संतुलित पशुखाद्य व आवश्यक पोषकतत्त्वांचा वापर करावा. त्यामुळे कमी चाऱ्यातही जनावरांची उत्पादकता टिकून राहते.

८. कुरण विकास: गावातील सामायिक कुरणांचे संवर्धन, गवत लागवड, नियंत्रित चराई व वृक्षआधारित चारा प्रणाली विकसित करावी. यामुळे दीर्घकालीन चारा उपलब्धता वाढते.

९. हवामान माहितीचा वापर: हवामान खात्याचे अंदाज, कृषी हवामान सल्ला व स्थानिक कृषी विद्यापीठांचे मार्गदर्शन नियमितपणे घ्यावे. पावसाच्या अंदाजानुसार पेरणी व कापणीचे नियोजन करावे.

१०. आर्थिक नियोजन: दुष्काळी परिस्थिती लक्षात घेऊन चारा खरेदीसाठी स्वतंत्र निधी राखावा. शेतकरी उत्पादक कंपन्या (FPO), सहकारी संस्था व पशुपालक गटांच्या माध्यमातून सामूहिक चारा उत्पादन व खरेदी करावी.

एल निनोच्या संभाव्य परिणामांमुळे वैरण उत्पादनावर विपरीत परिणाम होण्याची शक्यता लक्षात घेता, आतापासूनच नियोजनबद्ध उपाययोजना आवश्यक आहे. पुढील दोन वर्षांसाठी चारा सुरक्षित ठेवण्यासाठी प्रभावी व्यवस्थापन रणनीती गरजेची आहे.

पुढील दोन वर्षांसाठी कृती आराखडा

पहिले वर्ष	दुसरे वर्ष
❑ दुष्काळात तग धरणारी चारा पिकांची लागवड	❑ चारा बँक मजबूत करणे
❑ सायलेज व हे तयार करून साठवण	❑ कुरण विकास कार्यक्रम राबवणे
❑ पाणी साठवण क्षमता वाढवणे	❑ संतुलित पशुखाद्याचा नियमित वापर
❑ बहुवार्षिक गवतांची लागवड सुरु करणे	❑ हवामानानुसार चारा उत्पादन नियोजन
	❑ शेतकरी गटामार्फत सामुहिक चारा व्यवस्थापन

कालावधी	करावयाची कामे
जून–ऑगस्ट	चारा पिकांची लागवड
सप्टेंबर–ऑक्टोबर	सायलेज तयार करणे
नोव्हेंबर–जानेवारी	हे तयार करून साठवणे
फेब्रुवारी–मे	साठवलेला चारा वापरणे
वर्षभर	हवामान अंदाज पाहून नियोजन

पशुपालकांनो उद्याच्या फायद्यासाठी आजच करा:

हवामान बदलाच्या भीषण वास्तवामुळे एल निनोसारख्या प्रतिकूल हवामान विषयक घटनांची तीव्रता व वारंवारता भविष्यात अधिक वाढण्याची दाट शक्यता आहे. अशा आव्हानात्मक परिस्थितीत 'संकट आल्यावर उपाय शोधण्यापेक्षा, संकटापूर्वीच सज्ज असणे' हेच शाश्वत पशुपालनाचे मूळ सूत्र आहे. या सक्रिय दृष्टिकोनाचा स्वीकार करून, चारा पिकांचे सुनियोजित विविधीकरण, अतिरिक्त चाऱ्याचा बफर साठा म्हणून सायलेज व 'हे' निर्मिती, व पाण्याची टंचाई लक्षात घेता सूक्ष्म सिंचनासारख्या तंत्रांचा वापर करणे अनिवार्य ठरते. केवळ वैयक्तिक स्तरावरच नव्हे, तर गावपातळीवर चारा बँका उभारून सामुदायिक सुरक्षिततेचे कवच निर्माण करणे, तसेच दुष्काळात तग धरणारी पिके व आधुनिक चारा व्यवस्थापन तंत्रांचा अवलंब करणे ही काळाची गरज आहे. आज चारा व्यवस्थापनासाठी केलेली गुंतवणूक व आर्थिक नियोजन ही केवळ तात्पुरती गरज नसून, ती भविष्यातील दुग्ध उत्पादनाची शाश्वतता, पशुधनाचे आरोग्य व पशुपालकांच्या आर्थिक स्थैर्याची सर्वात भक्कम हमी ठरेल. या पद्धतीचा अवलंब केल्यास प्रतिकूल हवामानातही पशुधन सुरक्षित राहून शेतकऱ्यांची प्रगती अविरत सुरू राहील.

"हे तुम्हाला माहिती आहे का?"

🌏 भारतातील अनेक दुष्काळी वर्षांचा संबंध एल निनोशी आढळून आला आहे.

🌾 चांगल्या प्रतीचे सायलेज १-२ वर्षांपर्यंत सुरक्षितपणे साठवता येते.

🐄 एका दुभत्या गायीला दररोज सुमारे १५-२० किलो हिरवा चारा व ५–६ किलो सुका चारा लागतो (जात, वजन व दूध उत्पादनानुसार प्रमाण बदलू शकते).

💧 ठिबक सिंचनामुळे चारा उत्पादनात वाढ व पाण्याची लक्षणीय बचत होऊ शकते.

🧑‍🌾 तज्ज्ञांचा सल्ला

✓ एका चारा पिकावर कधीही अवलंबून राहू नका.

✓ किमान ६०–७०% चारा साठवून ठेवा.

✓ सायलेज खड्डा / सायलेज बॅग तयार ठेवावी.

✓ ठिबक/तुषार सिंचनामुळे ३०–५०% पाणी बचत होऊ शकते.

✓ बहुवर्षीय गवतामुळे दरवर्षी पेरणी करण्याचा खर्च कमी होतो.

✓ संतुलित पशुखाद्य, खनिज मिश्रण व स्वच्छ पाणी यामुळे कमी चाऱ्यातही जनावरे चांगले उत्पादन देतात.

"आजचा साठवलेला प्रत्येक किलो चारा हा उद्याच्या दुष्काळातील जनावरांचा आधार आहे.
हवामान बदल थांबवणे आपल्या हातात नसले,
तरी त्यासाठी तयारी करणे नक्कीच आपल्या हातात आहे."

वैरण तुटीची सर्वसाधारण कारणे व पशुधनावर होणारा परिणाम

कारणे :-

१. हवामानातील अनियमितता.

२. सरासरी पर्जन्यमानातील घट, कमी कालावधीत अधिकचे पर्जन्यमान, अनियमित पर्जन्यमान.

३. घटत असलेले प्रति कुटूंब जमिनधारणा क्षेत्र.

४. शेतकऱ्यांचा नगदी पिकांकडे वाढलेला कल.

५. वाढते नागरीकरण, औद्योगीकरण, निवासी क्षेत्रातील वाढ.

६. अपुरी सिंचन सुविधा (१७.२ टक्के)

७. आग, कडबा कुट्टी यंत्राचा वापर न करणे, पॅकिंगसाठी उपयोग इत्यादी.

परिणाम :-

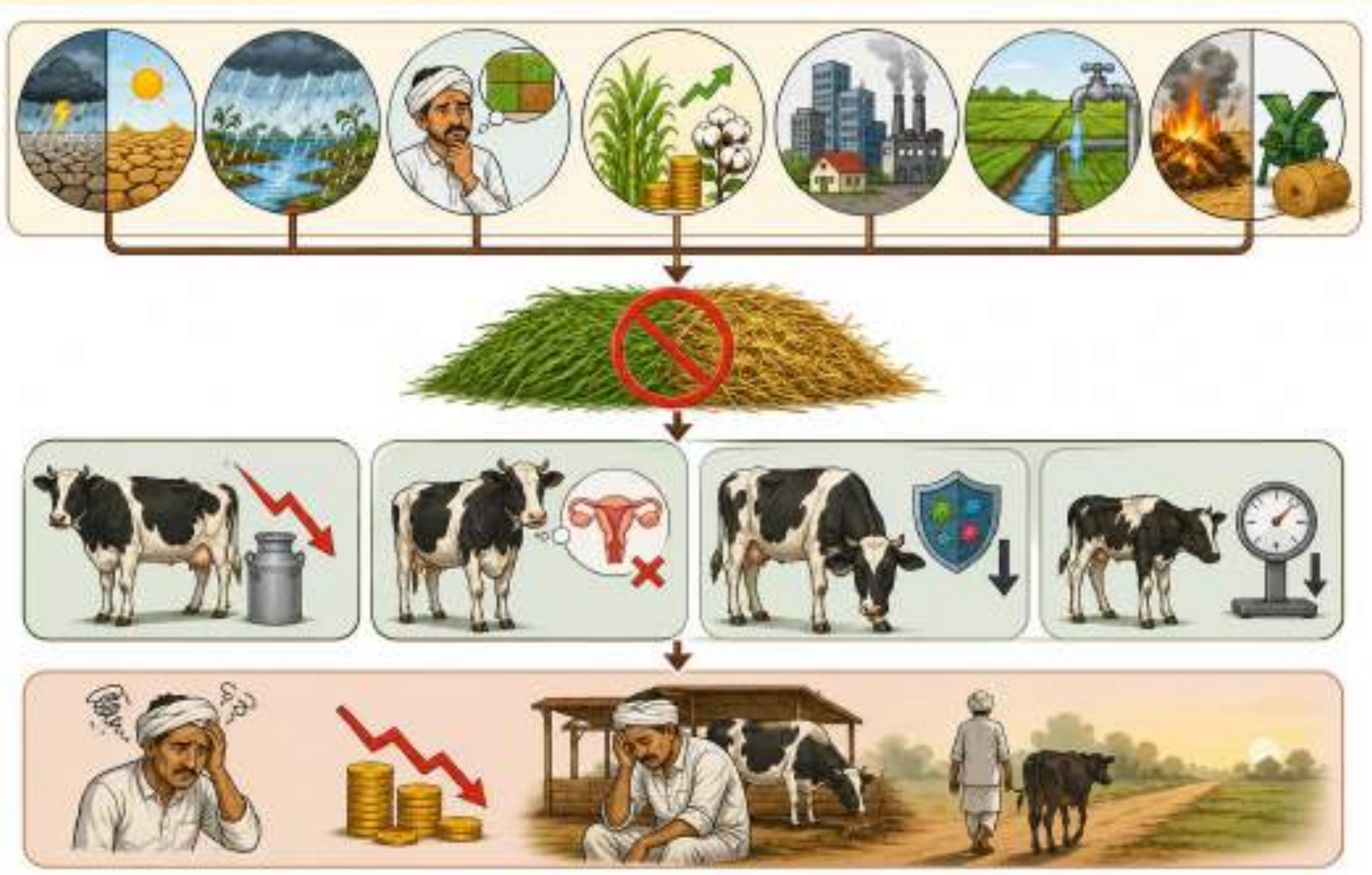
१. अनुवंशिक सुधारणेनंतर ही पशुधनाच्या दुध उत्पादनात अपेक्षित वाढ दिसून येत नाही.

२. व्यंधत्व समस्या- माजावर न येणे व गर्भ धारणा न होणे पर्यायाने भाकड काळ वाढणे.

३. रोगप्रतिकारशक्ती कमी होणे.

४. वासराचे जन्मत: वजन कमी असणे व वजन वाढीचा वेग कमी असणे.

उपरोक्त नमुद कारणामुळे पशुपालकांच्या समस्या वाढणे, आर्थिक फायदा कमी होणे, व पर्यायाने पशुपालकांचा व्यवसायाकडील कल कमी होणे याबाबी निदर्शनास येतात.



महाराष्ट्राचे ९ कृषी हवामान विभाग व चारा पिकांच्या वाणांच्या शिफारशी

ICAR - भारतीय चरागाह व चारा संशोधन संस्था (IGFRI) ही आशियातील चारा पिके व चरागाह (grasslands) विकासासाठी समर्पित महत्त्वाची संशोधन संस्था आहे. IGFRI चा दृष्टीकोनातून, फक्त पारंपारिक शेतीतून चारा उत्पन्न करण्याऐवजी, फळबागा, शेतबांध, वनभूमी व गवताळ जमीन या सर्व स्रोतांचा वापर करून, तसेच सायलेज साठा व इतर आधुनिक तंत्रज्ञानाच्या आधारे महाराष्ट्राला चाऱ्याबाबत स्वयंपूर्ण केले जाऊ शकेल.

IGFRI ने पुढीलप्रमाणे शिफारशी Fodder Resource Plan for Maharashtra **द्वारे केलेल्या आहेत .**

1. सध्याच्या ३.०१% वरुन किमान ५% क्षेत्रावर चाऱ्याची लागवड करण्याचे लक्ष्य ठेवावे.
2. आंबा,पेरू व चिकूच्या बागांमधील रिकाम्या जागेत हॉर्टि-पाश्चर (Horti-pasture) पद्धतीने चारा घेणे. ६ मीटर X ६ मीटर अंतरावर लागवड केलेल्या फळबागा किंवा इतर वृक्षांच्या लागवडीमध्ये (उदा. आंबा, चिकू, पेरू, लिंबू, काजू किंवा नारळ) मधोमध उपलब्ध असणाऱ्या रिकाम्या जागेत आंतरपीक म्हणून चारा पिकांची लागवड करता येऊ शकते. यामुळे फळबागांच्या उत्पादनावर कोणताही विपरीत परिणाम न होता पशुपालकांना अतिरिक्त व पौष्टिक चारा मिळतो.
3. अझोला शेती, हायड्रोपोनिक्स व मोरिंगा (शेवगा) यांचा वापर प्रथिनयुक्त आहार म्हणून करणे.
4. मुरघास, कोरड्या चाऱ्याच्या पेंढ्या व फीड ब्लॉक तंत्रज्ञानाचा वापर करणे.
5. गायरान व पडीक जमिनींवर सुधारित गवताच्या जातींची लागवड करणे.
6. महाराष्ट्र गवताळ जमीनीच्या बाबतीत देशात दुसरा क्रमांकावर आहे. सामुदायिक गवताळ जमिनींचा विकास करून त्या ठिकाणी उच्च दर्जाचे चारा उत्पादन घेणे. गायरान जमिनींवर सुधारित बियाण्यांची पुनर्पेरणी करून उच्च दर्जाच्या चाऱ्याचे उत्पादन वाढवणे. तसेच चाऱ्याची नासाडी रोखण्यासाठी व कुरणांच्या पुनरुज्जीवनासाठी नियंत्रित व फिरती चराई पद्धत लागू करणे.
7. पीपीपी मॉडेल : चारा विकासाच्या कामांसाठी खाजगी क्षेत्राशी सहकार्य करणे.
8. **चारा उत्पादन हब:** ज्या जिल्ह्यांत पशुधनाची संख्या जास्त आहे, तिथे विशेष चारा उत्पादन हब विकसित करणे.
9. **बीज केंद्रे:** प्रत्येक कृषी-हवामान पट्ट्यासाठी एक स्वतंत्र चारा बियाणे पुरवठा केंद्र उभारणे.
10. पिकांच्या शिल्लक अवशेषामध्ये प्रथिने व पौष्टिकता वाढवण्याच्या तंत्रज्ञानाद्वारे गुणवत्ता सुधारणे.
11. गुणवत्तायुक्त कंपाउंड फीडच्या निर्मितीला प्रोत्साहन दिल्यास महाग खाद्यांवरचे अवलंबित्व कमी होईल.
12. **अतिरिक्त व विविध भूमीचा वापर (Alternate Land Usage):**
    - i. राज्यातील मोठ्या क्षेत्रावर पसरलेल्या फळबागांमध्ये आडव्या रांगेने चारा पिके घेण्याचे मॉडेल लागू करणे.
    - ii. शेतातील वापरात न येणाऱ्या बांध, शेतरस्ते व नाले यांच्या काठावर चारापिके लावणे.
    - iii. शेतीसाठी अयोग्य समजल्या जाणाऱ्या जमिनींवर चारा उत्पादन करणे.
    - iv. जंगलातील किंवा बुटक्या झाडांनी झाकलेल्या तुटक जमिनींवर झाडे व चारा एकत्र वाढविण्याचे मॉडेल.
13. **चारा संवर्धन व प्रक्रिया तंत्रज्ञान :** दरवर्षी सलग चारा उत्पादनासाठी विशिष्ट पद्धती (Round the year fodder production system) सिंचित व असिंचित परिस्थितीला अनुरूप व्यवस्था.
14. पावसाळातील जास्त चारा सुरक्षित ठेवण्यासाठी सायलेज, हे (Hay) बेल्स व फीड ब्लॉक निर्मितीसाठी आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करणे.
15. राज्यातील गवताळ जमीन व चराई क्षेत्रांच्या विकासाचे काम मनरेगा अंतर्गत करणे.
16. चारा कापणी, सायलेज बनवण्यासाठी यंत्रे वापरण्यासाठी कस्टम हायरिंग सेंटर स्थापन करणे.

महापशुधन वार्ता

महाराष्ट्राचे ९ कृषी हवामान विभाग व चारा पिकांच्या वाणांच्या शिफारशी (विवरण पत्र क्र. ६)

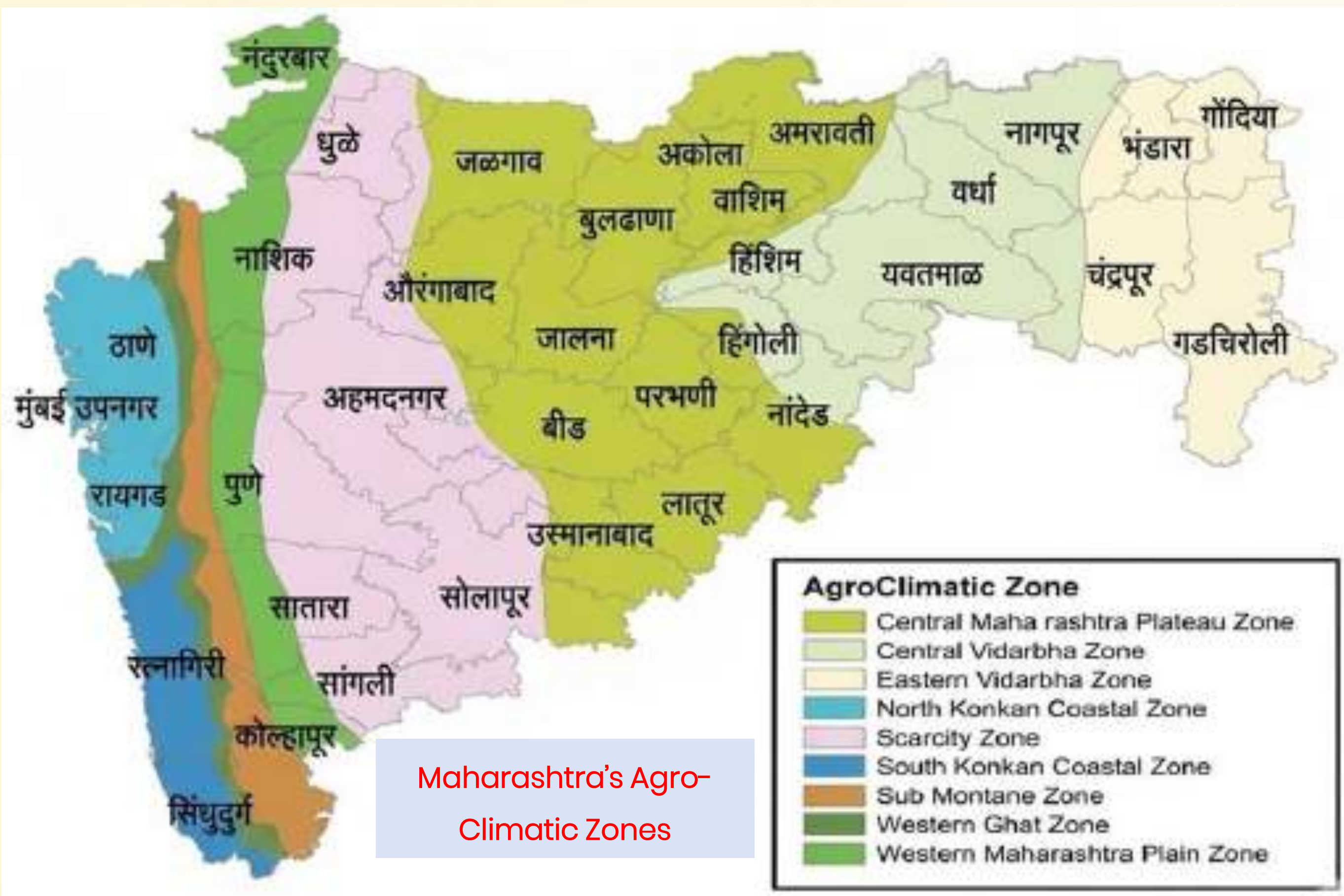
क्र.	कृषी-हवामान विभाग	समाविष्ट जिल्हे	वार्षिक पर्जन्य (मिमी)	किमान तापमान (°C)	कमाल तापमान (°C)	प्रमुख पशुधन	शिफारस केलेली चारा पिके
१	दक्षिण कोकण किनारपट्टी	रत्नागिरी, सिंधुदुर्ग	२५०० पेक्षा जास्त	१८.०	३३.९	गुरे (ND, डांगी), म्हैस	रुझी गवत, गिनी गवत, स्टायलो गियानेन्सिस, स्थानिक जाती.
२	उत्तर कोकण किनारपट्टी	ठाणे, पालघर, रायगड	२००० पेक्षा जास्त	१६.९	३९.८	गुरे (ND), म्हैस (मेहसाणा, मुर्रा)	मका (African Tall), ज्वारी (SSV ७४), रुझी गवत, चवळी.
३	पश्चिम घाट विभाग	कोल्हापूर, सातारा, पुणे, नाशिकचा घाट भाग	२५०० पेक्षा जास्त	८.७	४१.९	गुरे (डांगी), म्हैस	रुझी गवत, गिनी गवत, स्टायलो, वन-चारा झाडे.
४	संक्रमण विभाग - १	नाशिक, पुणे, सातारा, सांगली (पश्चिम भाग)	१७५०-२५००	१०.०	३७.०	गुरे (खिल्लार, HF, जर्सी), म्हैस (मुर्हा, जाफराबादी)	हायब्रीड नेपिअर (CO-५, DHN ६), मका, ज्वारी, ल्युसर्न (घास), दशरथ गवत (Desmanthes) व बारमाही चारा ज्वारी
५	संक्रमण विभाग - २	धुळे, अहिल्यानगर, सांगली, कोल्हापूर (मैदानी)	७००-१७५०	१०.०	३७.०	गुरे (HF), म्हैस	बहुवार्षिक नेपिअर, मका + चवळी, ल्युसर्न, गिनी गवत.
६	अवर्षण प्रवण विभाग	सोलापूर, अहिल्यानगर, धुळे, जळगाव, पुणे (पूर्व)	७०० पेक्षा कमी	१०.२	४३.१	गुरे (देवनी), म्हैस (पंढरपुरी), शेळ्या (उस्मानाबादी)	चारा बाजरी (DRSB-२), ज्वारी (SSV ७४), अंजन गवत, शेवगा.
७	खात्रीशीर पावसाचा विभाग	छ. संभाजीनगर, जालना, बीड, लातूर, धाराशिव	७००-९००	१२.६	४१.४	गुरे (रेड कंधारी, देवनी), म्हैस (जाफराबादी), शेळ्या (उस्मानाबादी)	मका, बहुवार्षिक ज्वारी (COFS २९), नेपिअर, शेवगा.
८	मध्यम पावसाचा विभाग	वर्धा, नागपूर, अमरावती, अकोला, यवतमाळ	९००-१२५०	१२.६	४१.४	गुरे (रेड कंधारी), म्हैस (नागपुरी), शेळ्या (उस्मानाबादी)	मार्वेल गवत, अंजन गवत, ल्युसर्न, गिनी गवत, स्टायलो सीब्रना.
९	जास्त पावसाचा विभाग	भंडारा, गोंदिया, गडचिरोली, चंद्रपूर	१२५० पेक्षा जास्त	७.६	४५.१	गुरे (गावळू), म्हैस (नागपुरी)	भात पेंढा प्रक्रिया, मार्वेल गवत, शेवरी, अंजन गवत.

कृषी हवामान क्षेत्रानुसार चारा टंचाई निर्मुलन उपाययोजना

राज्यातील चारा तूट दूर करण्यासाठी भौगोलिक परिस्थितीनुसार वैशिष्ट्यपूर्ण उपाययोजना सुचवण्यात आल्या आहेत; ज्यामध्ये तीव्र टंचाई असलेल्या दक्षिण व उत्तर कोकण विभागात भात पेंढ्यावरील युरिया प्रक्रिया, फळबागांमधील आंतरपीक लागवड व कडबा कुट्टी यंत्रांद्वारे चाऱ्याची ९०% पर्यंतची हिरवी व सुकी तूट भरून काढण्याचे उद्दिष्ट आहे. पश्चिम घाट व संक्रमण विभाग 1 व 2 मध्ये डोंगराळ भागात मृदसंधारणासाठी स्टायलो-रुझी गवत, हायब्रीड नेपिअर (CO-5), ल्युसर्न (घास) यांसारख्या सुधारित सिंचित वाणांचा प्रसार, मिनी TMR (टोटल मिक्स राशन) मशीन, हायड्रोफोनिक तंत्र व मुरघास संयंत्रांच्या माध्यमातून चाऱ्याची ३०% नासाडी रोखून वर्षभर दुग्धव्यवसायासाठी गुणवत्तापूर्ण चारा उपलब्ध करण्याचे नियोजन आहे.

अवर्षण प्रवण क्षेत्रात दुष्काळ सोसणाऱ्या गवत व बाजरी वाणांचे १००% अनुदानावर वाटप करून टंचाई निवारणावर भर दिला आहे, तर निश्चित पावसाच्या मराठवाडा प्रदेशात व्यावसायिक चारा उत्पादनासाठी ४% व्याज सवलतीत प्रक्रिया उद्योग उभारून अतिरिक्त चाऱ्याची विक्री करण्याचे उद्दिष्ट आहे. विदर्भातील मध्यम व जास्त पावसाच्या प्रदेशात सोयाबीन-कापूस पिकांच्या अवशेषांचे मूल्यवर्धन करण्यासाठी फीड ब्लॉक तंत्रज्ञान वापरणे व वनजमिनीवरील गवताच्या साठवणुकीसाठी चारा बँका (Fodder Banks) स्थापन करून वन-चाऱ्याचा कार्यक्षम वापर करण्याचे प्रमुख उद्दिष्ट ठेवण्यात आले आहे.

२१ व्या प्राथमिक पशुधन जनगणनेची आकडेवारी व मुख्यमंत्री ग्रामीण पशुधन उद्योजकता योजनेच्या तांत्रिक तरतुदींनुसार, महाराष्ट्रातील ९ कृषी-हवामान विभागांवर आधारित महाराष्ट्रातील चाऱ्याची तूट निर्मूलनासाठीचा विभागवार व जिल्हानिहाय तूट पंचवार्षिक वैरण निर्मूलन तांत्रिक कृती आराखडा (२०२६-२०३०) खालीलप्रमाणे आहे. (विवरणपत्र-७ प्रमाणे)



Maharashtra's Agro-Climatic Zones

महाराष्ट्र राज्य: विभागवार वैरण तूट निर्मूलन तांत्रिक उपाययोजना (२०२६-२०३०)

विवरणपत्र-७

कृषी-हवामान विभाग	समाविष्ट जिल्हे	मुख्य तांत्रिक कृती आराखडा (Action Plan)	तूट निर्मूलन शस्त्र (Key Tools)	प्रमुख उद्दिष्ट / परिणाम
१. दक्षिण कोकण	रत्नागिरी, सिंधुदुर्ग	भात पेंढ्यावर युरिया प्रक्रिया व आंबा-काजू बागेत गिनी,दशरथ घास , स्टायलो, मारवेल, मोशी , अंजन गवत आंतरपीक लागवड.	युरिया प्रक्रिया युनिट्स मोठी मुरघास संयंत्रे	हिरव्या चाऱ्याची ९०%+ तूट भरून काढणे.
२. उत्तर कोकण	ठाणे, पालघर, रायगड	कोकण विभागातील भौगोलिक परिस्थिती व मर्यादित लागवड क्षेत्र यामुळे चाऱ्याची टंचाई ही एक गंभीर समस्या आहे.फळबागांमधील आंतरपीक (Intercropping)हा पर्याय कोकणला चारा उत्पादनात स्वयंपूर्ण करण्यासाठी गेम-चेंजर ठरू शकतो.प्रत्यक्ष चारा लागवडीखालील क्षेत्र प्रामुख्याने वाढले पाहिजे त्यासाठी १००% अनुदानावर बियाणे वितरणकरणे गरजेचे आहे उदा.संकरीत ज्वारी , मका , बाजरी (बायफ बाजरा -०१), न्यूट्री फीड. मनरेगा योजनेंतर्गत गायरान व वैयक्तिक जमिनीवर कृषी व पदुम विभाग व ग्रामपंचायतच्या समन्वयाने तांत्रिक व प्रशासकीय मंजुरीच्या अधिन राहून चारा लागवड करता येईल.	पावसाळ्यातील अतिरिक्त गवत साठवण्यासाठी चाराप्रक्रिया युनिट्स उदा.युरिया प्रक्रिया युनिट्स, मुरघास संयंत्रे वितरण कडबा कुट्टी यंत्राचा मोठ्या प्रमाणावर वापर करून अंदाजे ३०% चाऱ्याची बचत करणे.	७०-८०% हिरव्या चाऱ्याची ४०-५० % सुक्या चाऱ्याची तूट कमी करणे.
३. पश्चिम घाट	कोल्हापूर, सातारा, पुणे, अहिल्यानगर, नाशिक (घाट)	डोंगराळ भागात मृदसंधारणासाठी स्टायलो व रुझी गवताचा प्रसार. सुधारित /संकरीत बियाणे वितरणकरणे गरजेचे आहे उदा. हायब्रीड नेपिअर (CO-५) व ल्युसर्न (घास) संकरीत ज्वारी, मका, बाजरी (बायफ बाजरा -०१), न्यूट्री फीडमिनी टी.एम.आर. मशीनचा वापर, मुरघास संयंत्र,कडबा कुट्टी यंत्र,हायड्रोफोनिक तंत्र याद्वारे उपलब्ध चाऱ्याची गुणवत्ता वाढविणे, त्याचे आयुष्यमान वाढविणे यासाठी जास्तीत जास्त पशुपालकापर्यंत ही योजना पोहचविण्यात येईल .	वन-शेती (Silvipasture) सिंचित चारा पिकाखालील क्षेत्र वाढवणे दुष्काळी परिस्थितीत गाळ पेरा जमिनीचा चारा लागवडीसाठी पर्याप्त उपयोग करून घेणे.	नैसर्गिक कुरणांचे पुनरुज्जीवन करणे. दुग्ध व्यवसायासाठी वर्षभर हिरवा चारा.

४. संक्रमण विभाग-१	नाशिक, पुणे, सातारा, सांगली, कोल्हापूर	हायब्रीड नेपिअर (CO-५) व ल्युसर्न (घास) पिकांचे सिंचनाखाली वर्षभर उत्पादन.	हायब्रीड नेपिअर लागवड	वर्षभर हिरवा चारा. वन-चाऱ्याचा कार्यक्षम वापर
५. संक्रमण विभाग-२	धुळे, अहिल्यानगर, सांगली, नाशिक, पुणे, सातारा, कोल्हापूर	सुधारित /संकरीत बियाणे वितरणकरणे गरजेचे आहे उदा. हायब्रीड नेपिअर (CO-५) व ल्युसर्न (घास) संकरीत ज्वारी , मका , बाजरी (बायफ बाजरा -०१), न्यूट्री फीड . मिनी टी.एम.आर. मशीन , मुरघास संयंत्र,कडबा कुट्टी यंत्र,हायड्रोफोनिक तंत्र याद्वारे उपलब्ध चाऱ्याची गुणवत्ता वाढविणे, त्याचे आयुष्यमान वाढविणे चारा नासाडी रोखणे.	Mini TMR युनिट्स	चाऱ्याची ३०% नासाडी थांबवणे. उपलब्ध चाऱ्याची गुणवत्ता वाढविणे, त्याचे आयुष्यमान वाढविणे
६. अवर्षण प्रवण क्षेत्र	प. महाराष्ट्रातील अवर्षण भाग (सोलापूर, अहिल्यानगर इ.)	दुष्काळ सोसणाऱ्या चारा बाजरी गिनी,दशरथ, संकरीत ज्वारी व अंजन गवताचे १००% अनुदानावर बियाणे वाटप. कडबा कुट्टी यंत्र, हायड्रोफोनिक तंत्र, मिनी टी.एम.आर. मशीन याद्वारे उपलब्ध चाऱ्याची ३०% नासाडी थांबवणे.	दुष्काळपूरक वाण यांची लागवड/ पेरणी करावी.	टंचाई काळात जनावरांना चारा पुरवणे.
७. निश्चित पावसाचा प्रदेश	छ. संभाजीनगर, जालना, बीड, धाराशिव, लातूर, नांदेड, परभणी	व्यावसायिक चारा उत्पादनासाठी ४% व्याज सवलतीत प्रक्रिया उद्योग उभारणे. बारमाही चारा पिके/झुडपे व वृक्षांच्या लागवडीला प्रोत्साहन देणे.	चारा प्रक्रिया उद्योग	अतिरिक्त चाऱ्याचा साठा व विक्री करणे.
८. मध्यम पावसाचा प्रदेश	मध्यवर्ती विदर्भ (वर्धा, नागपूर, अमरावती, अकोला)	सोयाबीनव कापूस पिक अवशेष कुटारावर प्रक्रिया करून त्याची पौष्टिकता वाढवण्यासाठी फीड ब्लॉक्स. बारमाही चारा पिके/झुडपे व वृक्षांच्या लागवडीला प्रोत्साहन देणे.	फीड ब्लॉक तंत्रज्ञान	सोयाबीन अवशेषांचे मूल्यवर्धन करणे.
९. जास्त पावसाचा प्रदेश	भंडारा, गडचिरोली, चंद्रपूर, नागपूर	वनजमिनीवरील गवताची कापणी व साठवणुकीसाठी चारा बँका स्थापन करणे.	Fodder Banks (चारा बँका)	वन-चाऱ्याचा कार्यक्षम वापर करणे.

विदर्भ व मराठवाडा दुग्ध विकास प्रकल्प टप्पा-2 योजनेतंर्गत वस्तुनिष्ठ लक्ष्यांक व तरतूद

विदर्भ व मराठवाड्यातील सर्व १९ जिल्ह्यांमध्ये दुग्ध व्यवसायाला चालना देण्यासाठी सन २०२४-२५ ते २०२६-२७ या कालावधीत राबविण्यात येत असलेल्या या प्रकल्पांतर्गत पाच प्रमुख घटकांवर १६८.९० कोटी रुपयांचा एकूण खर्च प्रस्तावित असून, यामध्ये पशुपालकांचा हिस्सा १२३.५४ कोटी व शासकीय अनुदान ४०.३६ कोटी रुपये असणार आहे. १ लाख गायी व म्हशींना ३०,००० मे.टन पशु प्रजनन पूरक खाद्य पुरवठा करण्यासाठी सर्वाधिक ९६ कोटी रुपये (२५% शासकीय अनुदान - २४ कोटी) खर्च केले जातील; तसेच ३३,००० जनावरांसाठी दूध फॅट व SNF वर्धक खाद्य पुरवठा (१४.८५ कोटी खर्च), २२,००० ठोंबे बहुवार्षिक चारा पिके लागवड (१३.२० कोटी - १००% शासकीय अनुदान), १०,००० पशुपालकांना विद्युतचलित कडबाकुट्टी यंत्र वाटप (३० कोटी खर्च - ५०% अनुदान) व ३३,००० लाभार्थ्यांना मुरघास वाटप (१४.८५ कोटी खर्च - ३०% अनुदान) केले जाणार आहे. हा त्रैवार्षिक प्रकल्प दुग्ध उत्पादकता वाढवण्यासाठी व शेतकऱ्यांना आर्थिकदृष्ट्या सक्षम करण्यासाठी महत्त्वपूर्ण पाऊल आहे.

अ.क्र	प्रकल्पातंर्गत घटक	भौतिक लक्ष	घटकांवरील खर्च (कोटी)	लाभार्थी हिस्सा (कोटी)	शासकिय अनुदान (कोटी)
१	पशुप्रजनन पुरक खाद्याचा पुरवठा (३०००० मे.ट्न)	१ लाख गायी म्हशी	९६	७२ (७५ टक्के)	२४ (२५ टक्के)
२	दुधातील फ़ॅट व एसएनएफ़ वर्धक खाद्य पुरकांचा पुरवठा	३३००० गायी म्हशी	१४.८५	११.१४ (७५ टक्के)	३.७१ (२५ टक्के)
३	बहुवार्षिक चारा पिके	२२००० ठोंबे	१३.२०	-	१३.२० (१०० टक्के)
४	इलेक्ट्रीक कुट्टी यंत्र वाटप	१००००	३०	१५ (५० टक्के)	१५ (५० टक्के)
५	मुरघास वाटप	३३०००	१४.८५	१०.४० (७० टक्के)	४.४५ (३० टक्के)

महाराष्ट्रातील जमीन व स्त्रोतांनुसार प्रती हेक्टर मिळणाऱ्या वार्षिक वैरण (चारा) उत्पादकतेचे सांख्यिकीय निकष:

वैरणीची उपलब्धता ही विभागप्रमुख, पशुसंवर्धन दुग्धशास्त्र विभाग, कृषि महाविद्यालय, वसंतराव नाईक, कृषि विद्यापीठ, परभणी यांनी त्यांचे पत्र क्र.जीपीडी / २३५ / २०१६, दि. २२/३/२०१६ अन्वये दिलेल्या प्रमाणकानुसार करण्यात आलेली आहे. त्याचा तपशील खालीलप्रमाणे आहे.

- सर्वोच्च उत्पादकता (गायरान क्षेत्र): गायरान व चराऊ कुरणांमधून प्रती हेक्टर सर्वाधिक म्हणजे ५.० मे.टन हिरवी व १.० मे. टन वाळलेली वैरण मिळते.
- मध्यम उत्पादकता (वनक्षेत्र): राखीव व संरक्षित वनांमधून प्रती हेक्टर २.५ मे.टन हिरवी व ०.५ मे.टन वाळलेली वैरण उपलब्ध होते.
- किरकोळ उत्पादकता (पडीक व बांध क्षेत्र): पडीक जमिनीतून १.२५ मे.टन तर बांध, रस्ते व कालवे लगतच्या क्षेत्रामधून सर्वात कमी म्हणजे अवघी ०.५ मे.टन हिरवी वैरण प्रती वर्षी मिळते.
- शेती व वैरण पिकांचे निकष: शेती पिकांचे दुय्यम उत्पादन (कडबा, पेंढा इ.) हे धान्याच्या उत्पादनानुसार (ग्रेन टू स्ट्रॉ रेशो) ठरते, तर लागवड केलेल्या वैरण पिकांचे उत्पादन पिकाच्या प्रकारानुसार (पीकनिहाय) निश्चित केले जाते.

अ.क्र.	स्त्रोत	हिरवी वैरण (मे.टन/हेक्टर/वर्ष)	वाळलेली वैरण (मे.टन/हेक्टर/वर्ष)
१	वन क्षेत्र: (राखीव व संरक्षित, झुडपी जंगल व इतर)	२.५	०.५
२	गायरान क्षेत्र: (गायरान, चरावू कुरण, गवती कुरण, सामाईक क्षेत्र इत्यादी)	५.०	१.०
३	पडीक जमिन: (चालु व इतर पडीक जमिन, लागवडीस अयोग्य, वनक्षेत्र नसलेले झाडा-झुडपाखालील क्षेत्र इ.)	१.२५	०.२५
४	बांध क्षेत्र: (बांधावरील गवत, रस्त्याच्या दोन्ही बाजुकडील जमिन, नदीकाठाची जमिन, कालव्याच्या लगतची जमिन व रेल्वे लाईनच्या बाजुची जमिन)	०.५	०.१
५	कृषि पिकांचे दुय्यम उत्पादन (अवशेष):(कडबा, सरमाड, भुसा, तणस, गव्हाचे काड इत्यादी)	--	पीक निहाय ग्रेन टू स्ट्रॉ रेशो प्रमाणे
६	विविध वैरण पिकांचे लागवड क्षेत्र	पीकनिहाय	--

कृषि पिकांचे दुय्यम उत्पादन :

विविध प्रमुख पिकांच्या शेतीतून काढणीनंतर मिळणाऱ्या वाळलेल्या वैरण (सुका चारा/ कडबा /पेंढा) उत्पादनाचे प्रती हेक्टर वार्षिक सांख्यिकीय खालीलप्रमाणे आहेत:

अ. क्र.	पिकाचे नांव	वाळलेली वैरण उत्पादन (मे.टन/हेक्टर/वर्ष)
१	ज्वारी	१.००
२	बाजरी	०.७५०
३	मका	१.३०
४	भात	२.०
५	गहू	१.०
६	रागी, बार्ली	०.४
७	इतर तृण धान्य	०.४
८	तूर	०.५
९	मुग	०.५
१०	हरभरा	०.५
११	मसूर	०.४
१२	उडीद	०.४
१३	इतरकडधान्य	०.४
१४	भुइमुग	०.५
१५	सोयाबीन	०.७
१६	तीळ	०.५
१७	इतर तेलबीया पीके	०.५

१. धान्य पिकांचे सुका चारा उत्पादन (Cereals)

- सर्वोच्च उत्पादकता (भात):धान्यपिकांमध्ये भात (Rice) शेतीतून प्रति हेक्टर सर्वाधिक म्हणजे २.०मे.टन सुका चारा (तणस/पेंढा) मिळतो.
- मध्यम उत्पादकता (मका, ज्वारी व गहू):मक्यापासून प्रति हेक्टर १.३०मे.टन, तर ज्वारी व गव्हाच्या शेतीतून प्रति हेक्टर १.०० मे.टन सुका चारा (कडबा/काड) उपलब्ध होतो.
- बाजरी व इतर तृणधान्ये: बाजरीपासून प्रति हेक्टर ०.७५ मे.टन तर रागी, बार्ली व इतर तृण धान्यांपासून सर्वात कमी म्हणजे ०.४ मे.टन वाळलेली वैरण मिळते.

२. कडधान्य पिकांचे दुय्यम उत्पादन (Pulses)

- तूर, मूग व हरभरा: या पिकांच्या काढणीनंतर प्रति हेक्टर ०.५ मे.टन सुका चारा (भुसा/पाला) मिळतो. हा चारा जनावरांसाठी प्रोटीनयुक्त (प्रथिनेयुक्त) मानला जातो.
- मसूर व उडीद: मसूर, उडीद व इतर कडधान्यांपासून प्रति हेक्टर ०.४ मे.टन वाळलेली वैरण उपलब्ध होते.

३. तेल बिया पिकांचे अवशेष (Oilseeds)

- सोयाबीन: तेलबियांमध्ये सोयाबीनच्या पिकातून प्रति हेक्टर सर्वाधिक म्हणजे ०.७ मे.टन सुका चारा (सोयाबीन कुटार) मिळतो. महाराष्ट्रातील लातूर व अमरावती विभागात हा सुक्या चाऱ्याचा मोठा स्त्रोत आहे.
- भुईमूग व तीळ:भुईमूग, तीळ व इतर तेल बिया पिकांपासून प्रति हेक्टर ०.५ मे.टन वाळलेली वैरण उत्पादित होते.

लागवड केलेल्या वैरण पिकांच्या हिरव्या वैरणीचे उत्पादन

अ.क्र.	पिकाचे नांव	हिरवी वैरण उत्पादन (मे.टन/हेक्टर/वर्ष)
१	लसुण घास	७०
२	बर्सिम (मेथी गवत)	५०
३	संकरित हत्ती गवत	२००
४	गीनी ग्रास	४०
५	ओट	४५
६	सुबाभुळ व इतर गवत	३५
७	ज्वारी	४०
८	मका	५०
९	इतर वैरण पिके	३५
१०	उसाचे वाढे	१० टक्के

प्रमुख वैरण पिकांच्या प्रती हेक्टर वार्षिक हिरव्या चाऱ्याच्या उत्पादनाचे अधिकृत सांख्यिकीय निकष:

- **सर्वोच्च उत्पादकता (संकरित हत्ती गवत):** सर्व वैरण पिकांमध्ये संकरित हत्ती गवताची (Hybrid Napier) उत्पादकता सर्वाधिक म्हणजेच प्रती हेक्टर तब्बल २००मे. टन एवढी आहे.
- **पौष्टिक व हंगामी चारा पिके:** दुभत्या जनावरांसाठी अत्यंत उपयुक्त असलेल्या लसूण घासापासून (Lucerne) प्रती हेक्टर ७० मे.टन, तर मका व बर्सिम (मेथी गवत) या पिकांमधून प्रती हेक्टर ५० मे.टन हिरवा चारा मिळतो.
- **इतर चारा पिके:** चारा म्हणून लागवड केलेल्या ओट (Oat) पिकातून ४५ मे .टन, ज्वारीतून ४० मे.टन, तर गिनी ग्रास व सुबाभळीपासून प्रती हेक्टर ३५ ते ४० मे.टन हिरवी वैरण मिळते.
- **उसाचे वाढे (Sugarcane Tops):** उसाच्या शेतीमध्ये उसाच्या एकूण उत्पादनाच्या १० टक्के भाग हा पशुधनासाठी हिरवा चारा (वाढे) म्हणून उपलब्ध होतो.
- कमी जमिनीमध्ये व कमी वेळेत सर्वाधिक हिरवा चारा मिळवण्यासाठी संकरित हत्ती गवत, लसूण घास व मका ही पिके व्यावसायिकदृष्ट्या सर्वात फायदेशीर आहेत.

तूट निर्मूलनाचे गणित (Technical Impact Analysis)

महापशुधन वार्ता

महाराष्ट्र राज्यात सध्या हिरव्या चाऱ्याची २२.७९ % व सुक्या चाऱ्याची २१.४३% तूट आहे. ही तूट पूर्णपणे मोडून काढण्यासाठी राज्याने तयार केलेल्या विशेष कृती आराखड्यांतर्गत हिरव्या चाऱ्यासाठी क्षेत्र विस्तार, हायड्रोपोनिक्स व मोठ्या प्रमाणावर मुरघास संयंत्रे उभारणी यांसारख्या तांत्रिक उपायांचा प्रभावी वापर केला जाईल, तर सुक्या चाऱ्याची टंचाई दूर करण्यासाठी विद्युत कडबाकुट्टी यंत्रे, टी.एम.आर. (TMR) युनिट्स व पौष्टिकता वाढवण्यासाठी युरिया प्रक्रिया यांसारख्या आधुनिक उपायांचा अवलंब केला जाईल. या सर्वसमावेशक कृती आराखड्याच्या यशस्वी अंमलबजावणीमुळे आगामी २०३० पर्यंत महाराष्ट्र राज्य हिरव्या व सुक्या दोन्ही प्रकारच्या चारा उत्पादनात पूर्णपणे स्वयंपूर्ण (०% तूट) होण्याचे उद्दिष्ट ठेवण्यात आले आहे.

(विवरणपत्र-१०)

प्रकार	सध्याची तूट (%)	कृती आराखड्याचा प्रभाव	२०३० पर्यंतची स्थिती
हिरवा चारा	२२.७९ %	क्षेत्र विस्तार + हायड्रोपोनिक्स + मुरघास संयंत्रे	स्वयंपूर्ण (०% तूट)
सुका चारा	२१.४३ %	कडबाकुट्टी + टी.एम.आर. + युरिया प्रक्रिया	स्वयंपूर्ण (०% तूट)

अंतिम फलश्रुती:

- २०२६ पर्यंतची २२.७९% हिरव्या व २१.४३% सुक्या चाऱ्याची तूट २०३० अखेरपर्यंत पूर्णपणे भरून निघेल.
- पशुपालकांमध्ये जागरूकता निर्माण झाल्याने आधूनिक तंत्रज्ञानाच्या वापरामूळे पशुपोषण योग्य पध्दतीने केले जाईल व उत्पादकतेत वाढ होवून पशुपालनाचा खर्च कमी होईल.
- वैरण विकास क्षेत्रात उद्योजकता निर्माण होण्यास मदत होऊन प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्षपणे ६१००० इतकी रोजगार निर्मिती होईल.

भारतीय चरागाह व चारा संशोधन संस्थान, झाशी यांच्या शिफारशींच्या अनुषंगाने

महाराष्ट्र राज्य वैरण विकास कृती धोरण 2026

महापशुधन वार्ता

अ.क्र.	बाब / उद्दिष्ट	प्रस्तावित कृती व धोरण
१	क्षेत्र वाढीचे लक्ष्य	❑ चाऱ्याची लागवड ३.०१% वरून किमान ५% क्षेत्रावर करण्याचे उद्दिष्ट आहे. ❑ प्रत्येक जिल्ह्याने बियाणे वितरणासाठी प्रति जिल्हा ८-१० कोटी रुपयांची तरतूद करून १००% अनुदानावर बियाणे वितरित करावे.
२	हॉर्टि-पाश्चर (Horti-pasture)	कोकण विभागात फळबागांचे क्षेत्र जास्त आहे, तेथे आंतरपीक म्हणून नेपिअर, गिनिया, अंजन, लुसर्न व दशरथ गवत लावण्यास प्रोत्साहन दिले जाईल.
३	प्रथिनयुक्त आहार	अझोला (Azolla) शेती, हायड्रोपोनिक्स व शेवगा (Moringa) यांचा वापर वाढवण्यासाठी मुख्यमंत्री ग्रामीण पशुधन उद्योजकता योजनेअंतर्गत ४ लाखांपर्यंतच्या कर्जावर४% व्याजात सवलत दिली जाईल.
४	चारा प्रक्रिया व हब (Fodder Hubs)	❑ २०२६-२७ साठी १०० मुरघास प्रकल्प (प्रती जिल्हा ३) उभारण्याचे उद्दिष्ट आहे. ❑ मुरघास संयंत्रासाठी २६ लाखांच्या प्रकल्पास १३ ते १९.५० लाखांपर्यंत अनुदान. ❑ मुरघास बेलर व हार्वेस्टरच्या माध्यमातून अतिरिक्त वैरणीचे जतन केले जाईल.
५	बियाणे पुरवठा	महाबीज, NSC, कृषी विद्यापीठे, महाराष्ट्र पशुधन विकास मंडळ व अहिल्यादेवी महामंडळ यांच्यामार्फत१००% अनुदानावर दर्जेदार चारा बियाणे पुरवले जाईल (शासन निर्णय०९/०३/२०२५).
६	मनरेगा (MGNREGS) जोडणी	२४/०४/२०२३ च्या शासन निर्णयानुसार पशुसंवर्धन हा शेतीचा पूरक व्यवसाय मानून मनरेगा अंतर्गत खालील कामे केली जातील: १. कुरण विकास व हिरवी वैरण/मुरघास निविष्ठा पुरवणे. २. चारा साठवणीसाठी ५०० चौ. फुटांचेशेड बांधकामकरणे. ३. बांधावर चारा वृक्षांची लागवड करणे.
७	कस्टम हायरिंग सेंटर (CHC)	❑ कृषी विभागामार्फत सामूहिक उपलब्धतेसाठी कृषी अवजारे बँक स्थापन करण्यासाठी ४०% अनुदान दिले जाते. ❑ पशुसंवर्धन विभागाने पशुपालकांना आधुनिक तंत्रज्ञानाकडे वळवण्यासाठी व चाऱ्याची टंचाई दूर करण्यासाठी मुख्यमंत्री ग्रामीण पशुधन उद्योजकता योजना या अंतर्गत मुरघास संयंत्र वाटप योजना सुरु केली आहे. ❑ या संपूर्ण उपकरणांच्या खरेदीसाठी शासनाने कमाल ₹२६ लाख रुपयांपर्यंतचा खर्चग्राह्य धरला आहे. ❑ सर्वसाधारण प्रवर्ग शेतकरी गट किंवा संस्थांना ५०% अनुदान (कमाल ₹१३ लाख रुपये) मिळणार असून अनुसूचित जाती/जमाती प्रवर्गातील समूहांना ७५% पर्यंत भरघोस अनुदान (कमाल ₹१९.५० लाख रुपये) दिले जाणार आहे.

हायड्रोपोनिक चारा: दुग्धव्यवसायाच्या पुनरुज्जीवनाची नवी पहाट

महाराष्ट्रात दुग्धव्यवसाय हा ग्रामीण अर्थव्यवस्थेचा मुख्य कणा आहे. परंतु, गेल्या काही वर्षांत वाढते तापमान, पावसाची अनिश्चितता, पाण्याची टंचाई व जमिनीची कमतरता यामुळे दुभत्या जनावरांसाठी वर्षभर हिरवा चारा उपलब्ध करणे हे शेतकऱ्यांसमोरील सर्वात मोठे आव्हान बनले आहे. दुग्धव्यवसायातील एकूण खर्चाच्या ७०% खर्च हा जनावरांच्या खाद्यावर व चाऱ्यावर होतो. या आव्हानावर मात करून दुग्धव्यवसायाला पुन्हा एकदा फायदेशीर व सक्षम बनवण्यासाठी हायड्रोपोनिक चारा उत्पादन तंत्रज्ञान हा एक क्रांतिकारी पर्याय म्हणून समोर आला आहे.

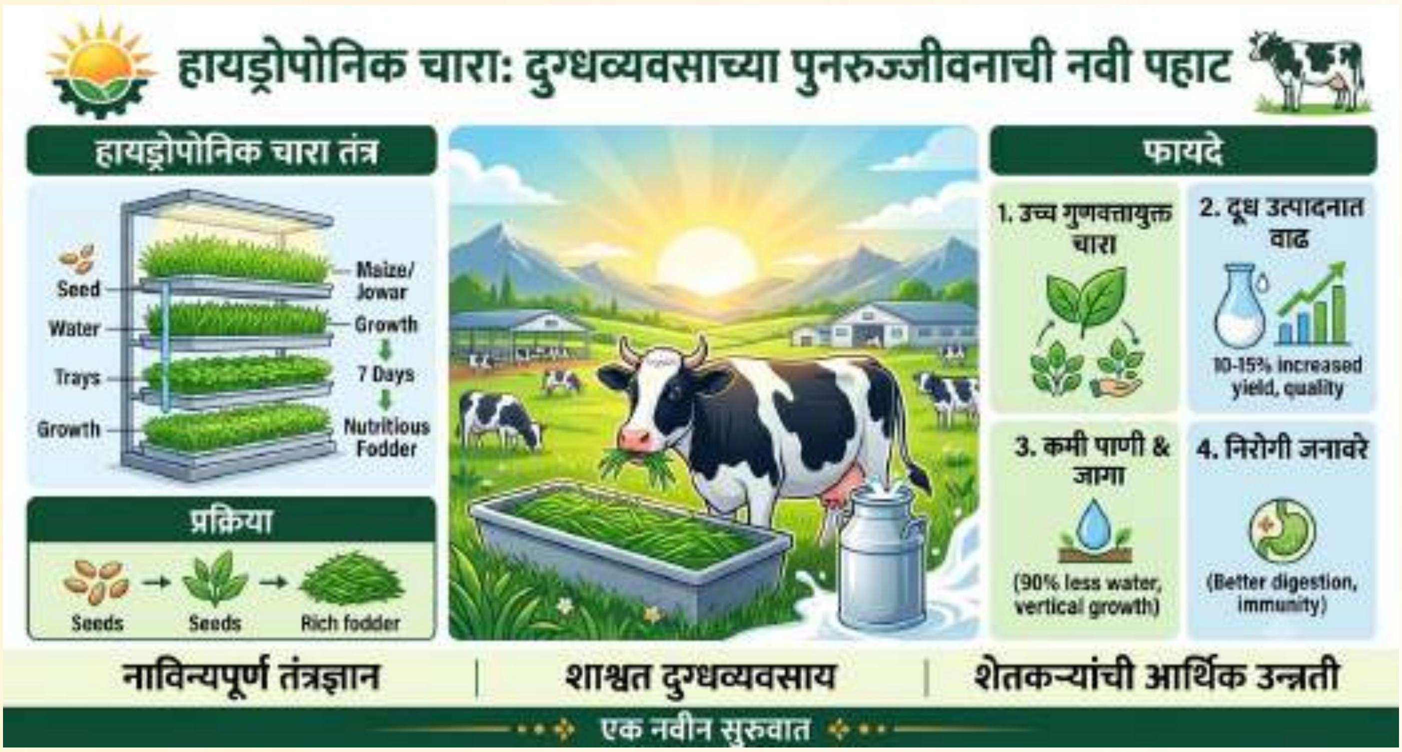
हायड्रोपोनिक म्हणजे मातीविना व केवळ पाण्याच्या साहाय्याने वनस्पती वाढवण्याचे तंत्रज्ञान. या पद्धतीमध्ये ट्रे मध्ये मका, बाजरी, सातू (Barley) यांचे बियाण्यापासुन, नियंत्रित तापमान व आर्द्रतेमध्ये ठेऊन अवघ्या ७ ते ८ दिवसांत जनावरांसाठी अत्यंत पौष्टिक व रसाळ हिरवा चारा तयार केला जातो. हा चारा मुळांसह, कोंबांसह व धान्यासह जनावरांना खाऊ घातला जातो. पारंपारिक दुग्धव्यवसायातील अनेक गंभीर समस्यांवर हायड्रोपोनिक तंत्रज्ञान थेट तोडगा काढते व या क्षेत्राला नवसंजीवनी देते. हायड्रोपोनिक चा-यामुळे उत्पादन खर्चात मोठी कपात होण्यास मदत होते. सध्या बाजारातील पशुखाद्य, पेंड व गोळी पेंड यांचे दर गगनाला भिडले आहेत. हायड्रोपोनिक चाऱ्यामध्ये प्रथिने (१२-१६%) व ऊर्जेचे प्रमाण जास्त असल्याने, जनावरांना दिल्या जाणाऱ्या महागड्या पशुखाद्याचे प्रमाण ३० ते ४० टक्क्यांनी कमी करता येते. यामुळे दूध उत्पादनाचा खर्च लक्षणीयरीत्या घटतो. तसेच हायड्रोपोनिक चारा हा अतिशय मऊ व पाचक असतो. या चाऱ्याच्या नियमित वापरामुळे जनावरांच्या दूध उत्पादनात १० ते १५ टक्क्यांपर्यंत वाढ नोंदवली गेली आहे. सर्वात महत्त्वाचे म्हणजे, या चाऱ्यातील पोषक घटकांमुळे दुधातील फॅट (Fat) व एस.एन.एफ. (SNF) चे प्रमाण सुधारते, ज्यामुळे शेतकऱ्यांना दुधाला प्रतिलिटर जास्त दर मिळतो. पारंपारिक पद्धतीमध्ये १ किलो हिरवा चारा उगवण्यासाठी सुमारे ८० ते १०० लिटर पाणी लागते. याउलट, हायड्रोपोनिक पद्धतीने 1 किलो चाऱ्यासाठी केवळ २ ते ३ लिटर पाणी लागते. त्याचबरोबर उभ्या मांडणीच्या रॅक पद्धतीमुळे अवघ्या १०x१० फुटांच्या खोलीत दररोज १०० ते १५० किलो हिरवा चारा तयार करता येतो, ज्यामुळे कमी जागेमधे जास्त चा-याचे उत्पादन घेणे शक्य होते. हायड्रोपोनिक चारा हा ९०% ते ९५% पर्यंत पचनयोग्य असतो. यात मुबलक प्रमाणात अ, ब, व ई जीवनसत्त्वे, खनिजे व पाचक एन्झाइम्स असतात. यामुळे जनावरांची रोगप्रतिकारक शक्ती वाढते, गाई-म्हशी वेळेवर माजावर येतात व जनावरांचे गाभण राहण्याचे प्रमाण वाढते व वांझपणाची समस्या दूर होते.

१. तंत्रज्ञान व पद्धत	२. लागणारे पिके	३. प्रमुख फायदे	४. पौष्टिक मूल्य
• **कमी जागा, कमी पाणी:** मातीशिवाय केवळ ७ ते ८ दिवसांत फक्त ट्रे व पाण्याच्या साहाय्याने चाऱ्याची निर्मिती.	• **उत्तम पर्याय:** मका, जव (Barley), गहू, व ओट या बियाणांचा प्रामुख्याने वापर.	• **वर्षभर उपलब्धता:** हवामानावर अवलंबून न राहता ३६५ दिवस हिरवागार, मऊ व चवदार चारा उपलब्ध.	• **उच्च प्रथिने:** नेहमीच्या चाऱ्यापेक्षा पचनक्षमता ९०% पर्यंत जास्त; दूध उत्पादनात थेट वाढ.

हायड्रोपोनिक चारा तयार करण्यासाठी १ किलो धान्यापासून (प्रामुख्याने मका) ७ ते ८ दिवसांत सुमारे ७ ते ८ किलो दर्जेदार हिरवा चारा तयार होतो. पहिल्या दिवशी उत्तम दर्जाचे मक्याचे दाणे २४ तास पाण्यात भिजत घालावेत. त्यानंतर २४ तास ते गोणपाटात बांधून मोड आणण्यासाठी ठेवावेत. दुस-या दिवशी मोड आलेले धान्य हायड्रोपोनिक ट्रेमध्ये सारख्या प्रमाणात पसरावे. त्यावर हलके पाणी शिंपडावे. साधारण ४ ते ६ व्या दिवसापर्यंत २ ते ४ इंचांपर्यंत कोंब वाढतात व मुळांची पांढरी चटई तयार होऊ लागते. साधारण ७- ८ दिवशी ८ ते १० इंच उंचीचा गर्द हिरवा चारा तयार होतो. जो चारा जनावरांना देण्यासाठी पूर्णपणे तयार असतो.

हायड्रोपोनिक चारा हा एक उत्तम पूरक आहार आहे, परंतु तो संपूर्ण आहाराची जागा घेऊ शकत नाही. एका मोठ्या दुभत्या जनावराला दररोज अंदाजे ७ ते १० किलो हायड्रोपोनिक चारा द्यावा. तसेच या चाऱ्यासोबत ५ ते ६ किलो सुका चारा (कडबा/पेंढा) देणे गरजेचे आहे. सुक्या चाऱ्यातील फायबरमुळे जनावरांची पचनक्रिया व्यवस्थित राहते.

महाराष्ट्रातील बदलत्या हवामानात व पाणी टंचाईच्या काळात हायड्रोपोनिक चारा तंत्रज्ञान हे दुग्धव्यवसाय क्षेत्रासाठी एक वरदान ठरत आहे. कमी संसाधनांत जास्तीत जास्त व दर्जेदार उत्पादन देण्याची क्षमता या तंत्रज्ञानात आहे. पशुसंवर्धन विभागामार्फ़त राबविण्यात येणा-या मुख्यमंत्री ग्रामीण पशुधन उद्योजकता योजनेअंतर्गत हायड्रोपोनिक्स चा-याचा पुरक आहार म्हणुन वापर वाढवण्यासाठी ४ लाखांपर्यंतच्या कर्जावर ४ % व्याजात सवलत दिली जाणार आहे, यामुळे कमी खर्चात शाश्वत दुग्धव्यवसाय करणे शक्य होईल.



संकलन: पशुआहार (कार्यासन क्र. पसं -१४)

सध्या महाराष्ट्रामधे हवामान बदलामुळे पावसाचा वाढता विलंब, एल निनो चा प्रभाव व सातत्याने पडणारा आवर्तनाचा दुष्काळ यामुळे चारा टंचाई ची समस्या येणाऱ्या काळात भेडसावु शकते. अशा परिस्थितीत, पारंपरिक पिकांवर अवलंबून न राहता कमी पाण्यात येणाऱ्या पौष्टिक व बहुउद्देशीय चारा पिकांची लागवड करणे महाराष्ट्रातील पशुपालकांसाठी अनिवार्य झाले आहे.

पारंपरिक चाऱ्यामधे (ऊस, गव्हाचे काड) प्रथिनांची कमतरता असते, ज्यामुळे जनावरांच्या आरोग्यावर विपरित परिणाम होतो. यावर शेवगा (मोरिंगा) हा अत्यंत आशादायक व शाश्वत पर्याय आहे. शेवगा २० ते ४०°C तापमानात उत्तम वाढतो. याच्या खोलवर जाणाऱ्या मुळांमुळे हा महाराष्ट्रातील दुष्काळी भागातही (उदा. बीड, अहिल्यानगर, धाराशिव) सहज जगू शकतो.

शेवग्यापासून कमी कालावधीत प्रति हेक्टर ४३ ते ११५ टन इतका उच्च हिरवा चारा (Biomass) मिळू शकतो, ज्यामुळे दुष्काळी महिन्यांत चाऱ्याची उपलब्धता कायम राहण्यास मदत होते. सध्या बाजारात पशू खाद्याच्या किमती प्रचंड वाढल्या आहेत. शेवग्याच्या पानांमध्ये कोरड्या वजनाच्या आधारावर २७ ते ३०% प्रथिने (Protein) असतात, जे सोयबीन किंवा अल्फाल्फाच्या तोडीचे आहेत. यामुळे शेतकऱ्यांचा महागड्या पशुखाद्यावरील खर्च ५०% ते ७०% ने कमी होऊ शकतो.

टंचाईच्या काळात ऊसाचे वाढे किंवा निकृष्ट चारा खाऊ घातल्याने दुग्धोत्पादनात घट होते. शेवगा हिरवा चारा किंवा मुरघास (Silage) म्हणून दिल्यास दुग्धोत्पादनात टिकुन राहण्यास मदत होते तसेच दुधातील फॅट व एस एन एफ़चे प्रमाण सुधारते.

शेळ्या व मेंढ्यांच्या आहारात 15 ते 25% शेवग्याची पाने दिल्यास दुग्धोत्पादन व वजनात 10 ते 15% पर्यंत वाढ होते. शेवगा जनावरांना देताना तो नेहमी सुक्या चाऱ्यासोबत योग्य प्रमाणात (मिश्र स्वरूपात) देणे फ़ायद्याचे ठरते. हवामान बदल (पशुपालनामुळे उत्सर्जित होणारा मिथेन वायू (CH_4) जागतिक तापमान वाढ) रोखण्यासाठी शेवगा दुहेरी मदत करतो. शेवग्याची हवेतील कार्बन डायऑक्साइड (CO_2) शोषून घेण्याची क्षमता सामान्य वनस्पतींपेक्षा 20 पटीने जास्त आहे तसेच शेवगा दुष्काळी भागात वेगाने वाढून जमिनीची धूप थांबवतो.

शेवग्यामधील टॅनिन व सॅपोनिन हे बायोएक्टिव्ह घटक प्राण्यांच्या पोटात मिथेन तयार करणाऱ्या जिवाणूंची संख्या कमी करतात. यामुळे जनावरांद्वारे होणारे मिथेन उत्सर्जन लक्षणीयरीत्या कमी होते. महाराष्ट्रातील तीव्र चाराटंचाई, वाढते तापमान व पावसाची अनिश्चितता यावर शेवगा हा एक अत्यंत स्वस्त, पौष्टिक व हवामान-अनुकूल पर्याय आहे. राज्य शासनाच्या वैरण विकास कार्यक्रमांतर्गत शेतकऱ्यांनी आपल्या शेताच्या बांधावर किंवा पडीक जमिनीवर शेवग्याची लागवड केल्यास चारा टंचाईवर कायमस्वरूपी मात करता येऊ शकते.

शेवग्याचे अंदाजे पोषक घटक (%)

पोषक घटक	पाने	बिया
प्रथिने (Protein %)	२६.८ - ३०.३	२९ - ३८
एकूण फॅट (Total Fat %)	६.४ - १३.४	२३.० - ४१.२
कर्बोदके (Carbohydrate %)	३६.० - ५०.१	३०.० - ४१.०
कच्चे फायबर (Crude Fiber %)	४.८ - २७.६	२०.० - २२.९
कॅल्शियम (Calcium g/100g)	१.६ - २.३	०.१५ - ०.२६
लोह (Iron mg/100g)	२५.६ - ४९.०	४४.८
व्हिटॅमिन सी (Vitamin C mg)	१५.० - १००.०	१४.४

आपत्कालीन चारा म्हणून निवडुंग (काटेविरहित कॅक्टस) : एक शास्त्रीय दृष्टिकोन

निवडुंगाचा चारा म्हणून वापर केल्यास दुभत्या जनावरांचे दूध उत्पादन कठीण परिस्थितीतही व्यवस्थित टिकून राहते. उन्हाळ्यातील किंवा वाढत्या तापमानातील उष्णतेचा ताण कमी होतो, प्राण्यांची पचनक्रिया सुधारते व दुष्काळातही जनावरांचे वजन घटत नाही. परंतु, हा चारा देताना सुरुवातीला जनावरांना याची हळूहळू सवय लावावी लागते. निवडुंगातील प्रथिनांची कमतरता भरून काढण्यासाठी आहारात कडधान्यांचा चारा किंवा इतर पूरक पशूखाद्य देणे अत्यंत अनिवार्य आहे. थोडक्यात निवडुंग, हा हिरवा चारा, पाणी व ऊर्जेचा एक उत्कृष्ट स्रोत असून सुका चारा व संतुलित पशूखाद्यासोबत वापरल्यास पशुधनाची उत्पादकता व आरोग्य टिकवून ठेवण्यास मोठी मदत करतो.

दुष्काळी व अत्यंत कमी पर्जन्यमानाच्या कोरडवाहू भागात चारा टंचाईवर मात करण्यासाठी निवडुंग हा एक अत्यंत शाश्वत, हवामान-अनुकूल व जीवनरक्षक आपत्कालीन चारा पर्याय आहे. याची लागवड कमी सुपीक, पडीक व निकृष्ट जमिनीवरही यशस्वीपणे करता येते. निवडुंगाच्या लागवडीसाठी उत्तम पाण्याचा निचरा होणारी हलकी ते मध्यम जमीन सर्वात योग्य असते. लागवडीसाठी ६ ते १२ महिनेची, पूर्णपणे परिपक्व व निरोगी पाने (Cladodes) वापरली जातात. सर्वसाधारणपणे जून ते ऑगस्ट दरम्यान १.० x ०.५ मीटर किंवा १.५ x ०.५ मीटर अंतरावर याची लागवड केली जाते; तथापि, सिंचनाची सोय असल्यास वर्षभर कधीही लागवड करणे शक्य आहे.

लागवडीनंतर 12 ते 18 महिन्यांनी पहिली काढणी केली जाते व त्यानंतर दर 6 ते 8 महिन्यांनी नियमित काढणी करता येते. या पिकापासून प्रति हेक्टरी प्रति वर्ष 150 ते 300 टन इतके उच्च दर्जाचे हिरव्या चाऱ्याचे उत्पादन मिळते, जे चारा टंचाईच्या काळात अत्यंत फायदेशीर ठरते. शिवाय, हवामान बदलाच्या या काळात जमिनीची धूप रोखण्यासाठी व ग्रामीण भागात चारा बँक संकल्पना राबवण्यासाठी हे पीक पर्यावरणीय दृष्ट्या अत्यंत उपयुक्त आहे. निवडुंगामध्ये 80 ते 90% आर्द्रता (पाण्याचे प्रमाण) असून 10 ते 20% शुष्क पदार्थ (Dry Matter) असतात तसेच यात Crude Protein 4 ते 8%, कॅल्शियम 2 ते 4% व एकूण पाचक घटक (TDN) 55 ते 65% च्या दरम्यान असतात.

निवडुंगामध्ये पाण्याचे प्रमाण अधिक असल्याने प्राण्यांच्या शरीरातील पाण्याचे संतुलन योग्य प्रकारे राखले जाते, ज्यामुळे जनावरांची दैनंदिन पिण्याची पाण्याची गरज २० ते ४० टक्क्यांनी कमी होते. मात्र, यामध्ये कोरडा पदार्थ व प्रथिनांचे प्रमाण कमी असल्याने, निवडुंग कधीही संपूर्ण आहाराचा पर्याय म्हणून प्राण्यांना एकटाच देऊ नये, तर त्याला नेहमी पूरक आहाराची जोड द्यावी. जनावरांना निवडुंग चारा म्हणून देताना विशेष काळजी घेणे आवश्यक आहे. जर निवडुंग काटेरी जातीचा असेल, तर त्याचे काटे आगीवर भाजून किंवा कापून पूर्णपणे नष्ट करावेत व काटेविरहित जाती असल्यास त्यांचा थेट वापर करावा. जनावरांना खाणे सुलभ व्हावे व चाऱ्याची नासाडी टळू नये म्हणून चाफकटरच्या साहाय्याने पात्यांचे लहान तुकडे (कुट्टी) करून घ्यावेत. आदर्श पोषण मूल्यासाठी एकूण आहारात ३० ते ४०% निवडुंग, ४० ते ५०% कडबा किंवा सुका चारा व १० ते २०% पशूखाद्य यांचे संतुलित मिश्रण (Total Mixed Ration - TMR) करून द्यावे.

दुष्काळजन्य पिरिस्थितीमध्ये एका दुभत्या गाईसाठी प्रति दिन अंदाजे ८ किग्रॅ. चिरलेला निवडुंग, ५ किग्रॅ. सुका चारा (ज्वारी किंवा बाजरी कडबा), ३ किग्रॅ. पशूखाद्य, ५० ग्रॅम खनिज मिश्रण व ३० ग्रॅम मीठ या प्रमाणात आहार द्यावा. निवडुंग लागवडीसाठी (चारा म्हणून) १२७०, १२७१, १२८०, व १३०८ या सुधारित जातीची निवड करावी. लागवडीसाठी या वाणाचे बेणे/ पाने हे वाण हे चारा पैदासवार, चारा पिके व उपयोगिता प्रकल्प, महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी येथे उपलब्ध आहेत.

अपारंपरिक चारा : टंचाईच्या काळात पशुधनाला संजीवनी

महाराष्ट्रातील पशुपालक व दुग्ध व्यावसायिक हवामानातील अनिश्चितता, भूगर्भातील घटती पाण्याची पातळी व वाढत्या उन्हाळ्यामुळे चारा टंचाईच्या गंभीर संकटाचा सामना करत असतात. महाराष्ट्रात दरवर्षी उन्हाळा किंवा दुष्काळात पारंपारिक हिरव्या चाऱ्याची (मका, ज्वारी, गवत) तीव्र टंचाई भासते. मार्च ते जून या महिन्यांत मका, ज्वारी किंवा नेपिअर सारख्या पारंपरिक हिरव्या चाऱ्याची उपलब्धता प्रचंड घटते, ज्यामुळे बाजारात सुक्या चाऱ्याचे भाव गगनाला भिडतात. अशा वेळी महागडी पेंड व चारा खरेदी करणे शेतकऱ्यांच्या आवाक्याबाहेर जाते, परिणामी जनावरांचे कुपोषण होते व दूध उत्पादन घटते. या कठीण व वास्तववादी परिस्थितीमधे पशुधनाचे प्राण वाचवण्यासाठी व दूध उत्पादन टिकवून ठेवण्यासाठी अपारंपरिक चारा पिके (उदा. काटेरहित निवडुंग, अझोला, शेवरी, सुबाभूळ व हायड्रोपोनिक्स) हा एकमेव शाश्वत व किफायतशीर उपाय ठरत आहे. हे चारा पर्याय अत्यंत कमी पाण्यात, निकृष्ट जमिनीत, क्षारयुक्त पाण्यात व अगदी कमी देखभालीत येणारे हे पर्याय जनावरांना कडक उन्हाळ्यात आवश्यक प्रथिनांचा पुरवठा करतात व त्यांचे डीहायड्रेशन रोखतात. पारंपरिक चाऱ्याला पर्याय म्हणून नव्हे, तर टंचाईच्या काळात जनावरांचे प्राण वाचवून कमी खर्चात दुग्धव्यवसाय व शेळीपालन वर्षभर फायदेशीर सुरू ठेवण्यासाठी हा एक आधुनिक व शाश्वत मार्ग आहे.

1. सुबाभूळ : हे जनावरांसाठी अत्यंत पौष्टिक, बहुवार्षिक व दुष्काळात तग धरणारे एक मुख्य अपारंपरिक चारा पीक आहे. याला बहुगुणी वृक्ष किंवा मिरॅकल ट्री (Miracle Tree) देखील म्हटले जाते, कारण हे पीक पडीक व हलक्या जमिनीवर कमी पाण्यात वेगाने वाढते. सुबाभळाची पौष्टिकता ही बरसीम किंवा लसून घास (Alfalfa) एवढीच उच्च दर्जाची मानली जाते.

याच्या कोवळ्या पानांमध्ये व फांद्यांमध्ये २०% ते २५% (काही जातींमध्ये ३०% पर्यंत) प्रथिनांचे प्रमाण असते. एकूण पाचक घटकांचे प्रमाण ६०% ते ६५% असते. ह्या चा-याची पचनक्षमता (Digestibility) ६५% ते ७०% पाचक असून जनावरे तो अत्यंत आवडीने खातात. यात जीवनसत्त्व अ (Carotene) व खनिजांचे प्रमाण भरपूर असते. हे पीक कोणत्याही प्रकारच्या (चोपण, खडकाळ, मुरमाड) जमिनीत येऊ शकते. खोल मुळांमुळे हे अत्यंत दुष्काळरोधक आहे. चारा पीक म्हणून लागवड करण्यासाठी बियाण्याचे प्रमाण (Seed Rate) ३ ते ४.५ किलो प्रति एकर एवढे आहे. सुबाभळाचे कडक कवच असल्यामुळे बियाणे पेरण्यापूर्वी ८००C गरम पाण्यात ५ मिनिटे ठेवावे, नंतर रात्रभर साध्या पाण्यात भिजवून सावलीत सुकवून पेरावे. यामुळे ९५% पेक्षा जास्त उगवण होते. पेरणीनंतर ५ ते ६ महिन्यांनी पहिली कापणी जमिनीपासून ३ ते ४ फूट उंचीवर करतात.

त्यानंतर दर ४० ते ५० दिवसांनी वर्षभर नियमित कापणी मिळते. एका एकरातून वर्षाला ३० ते ३५ टन हिरवा चारा मिळतो. सुबाभळामध्ये मिमोसिन (Mimosine) नावाचे विषारी अमिनो आम्ल असते, ज्यामुळे हा चारा देताना काळजी घ्यावी लागते. सुबाभूळ कधीही एकटा चारा म्हणून देऊ नये. रोजच्या आहारात एकूण हिरव्या चाऱ्याच्या १/३ भाग (३३% ते ४०%) सुबाभूळ व उरलेला भाग इतर गवत, मका किंवा कडबा मिक्स करून द्यावा. मोठ्या दुभत्या जनावरांना रोज ४ ते ५ किलो पाला देणे पुरेसे आहे. शेळ्यांसाठी ३०० ते ५०० ग्रॅम प्रतिदिन द्यावा..

सुबाभळीतील विषारीपणा कमी करण्याचे उपाय:

1. फांद्या कापल्यावर पाला २४ तास सावलीत सुकवून (Wilt करून) द्यावा.
2. आहारात खनिज मिश्रण (Mineral Mixture) किंवा आयर्न साल्ट्स नियमित दिल्यास कोठीपोतातील जिवाणू मिमोसिनचा धोका नष्ट करतात. सायलेज व साठवणूक (Silage and Storage)टंचाईच्या काळात वापरण्यासाठी सुबाभळाची साठवणूक उत्तम प्रकारे करता येते.

मिश्र सायलेज (Mixed Silage): मका किंवा ज्वारीचे सायलेज बनवताना त्यात २०% ते ३०% सुबाभळाचा पाला मिक्स करावा. यामुळे सायलेजमधील प्रथिनांचे प्रमाण वाढते. आंबवण्याच्या (Fermentation) प्रक्रियेत पानामधील मिमोसिन पूर्णपणे नष्ट होते.

लीफ मील (Leaf Meal): सुबाभळाचा पाला कडक उन्हात वाळवून त्याची भुकटी (पावडर) तयार केली जाते. ही पावडर पशुखाद्यामध्ये (पेंडीऐवजी) मिक्स करून वर्षभर जनावरांना देता येते.

सुबाभूळ चाऱ्याचे मुख्य फायदे

वैशिष्ट्य	तांत्रिक माहिती	जनावरांना होणारा फायदा
प्रथिने	२०% - २५%	महागड्या पेंडीचा खर्च ३०% ते ४०% कमी होतो.
दुग्धोत्पादन	१०% ते २०% वाढ	दुधाचे प्रमाण व फॅट/एसएनएफ सुधारते.
साठवणूक सोपी	सायलेज किंवा लीफ मील	उन्हाळ्यात किंवा चारा टंचाईच्या काळात उत्तम पर्याय.
लागवड खर्च	अतिशय कमी, बहुवार्षिक	एकदा लावल्यास ५ ते ६ वर्षे नियमित चारा मिळतो.

2. ग्लेरिसिडीया (Gliricidia) : ग्लेरिसिडीया हे जलद वाढणारे बहुवार्षिक झाड आहे. शेतकरी सहसा याचा वापर शेताच्या कुंपणासाठी (Live Fencing) किंवा बांधावर लावण्यासाठी करतात. टंचाईच्या काळात (Scarcity Period) जनावरांना उच्च प्रथिने (High Protein) मिळवून देण्यासाठी व पशुखाद्याचा खर्च कमी करण्यासाठी याचा मोठ्या प्रमाणावर वापर केला जातो. कोवळ्या पानात प्रथिनांचे (Crude Protein) प्रमाण २०% ते २४% असते. यात कॅल्शियम, फॉस्फरस व लोह चांगल्या प्रमाणात असते. पचनक्षमता (Digestibility) ६०% ते ६५% आहे. ग्लेरिसिडीयाच्या ताज्या पानात एक विशिष्ट उग्र वास (Coumarin मुळे) असतो, ज्यामुळे जनावरे सुरुवातीला हा चारा खाण्यास नकार देतात. त्यामुळे हा पाला कापल्यानंतर ५ ते ६ तास सावलीत सुकवावा (Wilt करावा). सुकवल्याने त्याचा उग्र वास निघून जातो व जनावरे तो आवडीने खातात. रोजच्या आहारात एकूण हिरव्या चाऱ्याच्या १५% ते २०% पेक्षा जास्त ग्लेरिसिडीया देऊ नये. मोठ्या जनावरांना रोज २ ते ३ किलो तर शेळ्यांना २०० ते ३०० ग्रॅम देणे पुरेसे आहे.

3. हदगा (*Agathi / Sesbania grandiflora*) : हदगा हे अत्यंत वेगाने सरळ वर वाढणारे झाड असून, पानांसोबतच याची मोठी पांढरी किंवा लाल फुलेही जनावरांसाठी अत्यंत पौष्टिक असतात. पानात प्रथिनांचे प्रमाण २५% ते ३०% इतके प्रचंड असते (जे सुबाभळापेक्षाही जास्त आहे). यात विरघळणारे कर्बोदके व विटामिन्स भरपूर असतात. पचनक्षमता (Digestibility) ६८% ते ७३% असून, हा चारा अत्यंत मऊ व पचायला सोपा असतो. हदग्यामध्ये कोणताही उग्र वास किंवा विषारी घटक (जसे सुबाभळात मिमोसिन असते) नसतो. त्यामुळे हा पाला ताजा व थेट जनावरांना खायला दिला जाऊ शकतो. हे प्रथिनांचे पॉवरहाऊस असल्यामुळे दुभत्या गायी/म्हशींना रोज ४ ते ५ किलो व शेळ्या-मेंढ्यांना रोज १ किलोपर्यंत पाला इतर सुक्या चाऱ्यासोबत किंवा कुट्टीत मिक्स करून द्यावा. शेळीपालनामध्ये हदग्याचा पाला सर्वोत्तम मानला जातो. यामुळे शेळ्यांचे वजन वेगाने वाढून गाभण शेळ्यांचे आरोग्य उत्तम राहते.

टंचाईच्या काळासाठी साठवणूक (Storage for Scarcity)

- **लीफ मील (Leaf Meal):** उन्हाळ्यात जेव्हा या झाडांना भरपूर पाला असतो, तेव्हा
- तो कापून कडक उन्हात वाळवावा. वाळलेल्या पानाच्या पेंढ्या किंवा पावडर बनवून
- गोण्यात साठवावी. उन्हाळ्यात जेव्हा हिरवा चारा नसतो, तेव्हा ही पावडर पशुखाद्यात किंवा सुक्या चाऱ्यात मिसळून दिल्यास हिरव्या चाऱ्याची कमतरता भरून निघते.
- **मुरघास (Silage Mix):** उसाचे वाढे किंवा मक्याचा मुरघास बनवताना त्यात १५% हदगा किंवा ग्लेरिसिडीयाचा पाला मिक्स केल्यास मुरघास अत्यंत पौष्टिक बनतो.

लागवड व कापणीचे व्यवस्थापन

वैशिष्ट्ये	ग्लेरिसिडीया (Gliricidia)	हदगा (Agathi)
लागवड पद्धत	बिया किंवा फांदी लावून सहज उगवते.	फक्त बियाण्यांद्वारे लागवड केली जाते.
सर्वोत्तम जागा	शेताचे बांध, पडीक जमीन, कुंपणाच्या बाजूने.	गोठ्याच्या अवतीभवती किंवा शेताच्या कडेने.
पहिली कापणी	लागवडीनंतर ८ ते १० महिन्यांनी.	लागवडीनंतर अवघ्या ६ ते ८ महिन्यांनी.
कापणीची पद्धत	जमिनीपासून ३ फूट उंचीवर दर ४५ दिवसांनी छाटणी करावी.	झाड ३ ते ४ मीटर उंच झाल्यावर खालच्या फांद्या व पाला तोडावा.

ग्लेरिसिडीया व हदगा चारा पिकाचे मुख्य फायदे:

वैशिष्ट्ये	तांत्रिक माहिती	जनावरांना व शेतकऱ्यांना फायदा
हदगा (Agathi)	२५% ते ३०% क्रूड प्रोटीन व उच्च कॅल्शियम	शेळ्यांचे वजन वेगाने वाढते; दुभत्या जनावरांचे दूध व फॅट वाढण्यास मदत होते.
ग्लेरिसिडीया (Gliricidia)	२०% ते २४% क्रूड प्रोटीन	तीव्र टंचाईत कोरड्या कुट्टीसोबत मिक्स करण्यासाठी मोफत प्रथिनांचा पर्याय मिळतो.
चव व आवड	हदगा अत्यंत गोड; ग्लेरिसिडीया उग्र वासाचा	हदगा जनावरे थेट आवडीने खातात; ग्लेरिसिडीया उन्हात सुकवून (Wilt करून) खाऊ घालावा लागतो.
लागवड व वाढ	दोन्ही झाडे बहुवर्षीय व जलद वाढणारी	एकदा शेताच्या बांधावर किंवा कुंपणावर लावली की वर्षानुवर्षे मोफत पाला मिळतो.
आहारातील प्रमाण	**हदगा:** २०% ते २५%; ग्लेरिसिडीया: कमाल १०% ते १५%	इतर सुक्या किंवा एकदल चाऱ्यासोबत मिक्स केल्यास जनावरांचा संतुलित आहार तयार होतो.

4. अंजन (*Hardwickia binata*): अंजन हा प्रामुख्याने कमी पावसाच्या व खडकाळ भागात आढळणारा एक बहुगुणी वृक्ष आहे. उन्हाळ्यात जेव्हा इतर सर्व पिके वाळतात, तेव्हा अंजन पूर्णपणे हिरवागार राहतो. अंजनाच्या पानात प्रथिनांचे प्रमाण १०% ते १५% असते. सर्वात महत्त्वाचे म्हणजे, यात कॅल्शियमचे प्रमाण सामान्य गवतापेक्षा २ ते ३ पट जास्त असते. पचनक्षमता (Digestibility) ५५% ते ६२% असुन हा चारा चवीला चांगला असल्याने जनावरे तो आवडीने खातात. पाला जनावरांना ताजा व थेट खायला दिला जाऊ शकतो. मोठ्या जनावरांना (गाई/म्हशी) रोज ५ ते ६ किलो व शेळ्या-मेंढ्यांना रोज १ ते १.५ किलो पाला इतर सुक्या चाऱ्यासोबत (कडबा किंवा कुट्टीत) मिक्स करून द्यावा. वाढत्या वयाच्या वासरांसाठी व गाभण जनावरांसाठी हा पाला उत्तम 'प्रथिने व कॅल्शियम सप्लीमेंट' म्हणून काम करतो.

५. कडुनिंब (*Neem / Azadirachta indica*)

कडुनिंब हे भारतात प्रत्येक भागात सहज आढळणारे झाड आहे. चारा टंचाईच्या काळात याचा वापर प्रामुख्याने म्हशी व शेळ्यांसाठी केला जातो. कडुनिंबाच्या कोवळ्या पानांमध्ये प्रथिनांचे प्रमाण १५% ते १८% इतके उत्तम असते. यात लोह (Iron), पोटॅशियम व कॅल्शियम मुबलक प्रमाणात असते. पचनक्षमता (Digestibility) ५०% ते ५५% एवढी आहे. पानांमध्ये अझाडिराक्टिन (Azadirachtin) व लिमोनीन या घटकांमुळे पाला चवीला खूप कडू असतो. त्यामुळे गाई हा पाला सहज खात नाहीत, पण म्हशी व शेळ्या तो आवडीने खातात. गाईंना देण्यासाठी कडुनिंबाचा पाला कापून ४ ते ५ तास उन्हात सुकवुन किंवा थोड्या मिठाच्या पाण्यात बुडवून इतर सुक्या चाऱ्यासोबत मिक्स करून दिल्यास त्याचा कडूपणा कमी होतो. म्हशींना रोज ४ ते ५ किलो तर शेळ्यांना ३०० ते ५०० ग्रॅम पाला देणे पुरेसे आहे.

कडुनिंबाचे जनावरांसाठी औषधी फायदे

चारा म्हणून पोट भरण्यासोबतच कडुनिंब जनावरांसाठी नैसर्गिक डॉक्टर म्हणून काम करतो:

- पोटातील जंतांचे नियंत्रण (Natural Dewormer): पाला नियमित खाऊ घातल्याने जनावरांच्या पोटातील जंत मरतात व पचनशक्ती सुधारते.
- बाहेरून पडणारे गोचीड व गोमाश्यांपासून संरक्षण: कडुनिंब खाणाऱ्या जनावरांच्या घामाला एक विशिष्ट वास येतो, ज्यामुळे त्यांच्या अंगावर गोचीड, उवा व पिसवा होत नाहीत.
- रोगप्रतिकारक शक्ती वाढवणे: उन्हाळ्याच्या दिवसांत जनावरांना होणारे त्वचेचे आजार व संसर्गजन्य रोगांपासून हा पाला जनावरांचे रक्षण करतो.

टंचाईच्या काळासाठी साठवणूक व वापर (Storage Techniques)

- कोरडी पाडलेली पाने (Dried Leaf Meal): अंजन व कडुनिंबाचा पाला कडक उन्हात वाळवून त्याची पावडर किंवा सुका पाला पोत्यात भरून ठेवावा. ऐन उन्हाळ्यात जेव्हा हिरवा चारा उपलब्ध नसतो, तेव्हा हा सुका पाला भिजवलेल्या सरकी पेंडीत किंवा खुराकात मिक्स करून जनावरांना द्यावा.
- मिश्र कुट्टी: कोरडा कडबा किंवा गव्हाचा भुसा (कुट्टी) जनावरांना खाताना कोरडा लागतो. अशावेळी अंजन किंवा कडुनिंबाचा पाला त्यात एकत्र कुटून दिल्यास चाऱ्याची चव वाढते व जनावरे सुका चारा वाया न घालवता खातात.

6. शेवरी (*Sesbania aegyptiaca / Sesbania sesban*)

पशुधनासाठी एक उत्कृष्ट अपारंपरिक बहुवर्षीय चारा पीक आहे. हे एक अत्यंत पौष्टिक, द्विदल (Leguminous) व बहुवर्षीय झाड-झुडूपवर्गीय चारा पीक असुन हे प्रामुख्याने कोरडवाहू, क्षारयुक्त व पाण्याचा निचरा न होणाऱ्या जमिनीवरही उत्तम वाढते. शेळ्या, मेंढ्या, गाई व म्हशींसाठी हा एक उत्तम प्रथिनयुक्त पर्याय आहे.

शेवरी हा प्रथिनांचा (२०% ते २५%) एक अत्यंत समृद्ध नैसर्गिक स्त्रोत आहे काही पोषक जमिनीत हे प्रमाण ३०% पर्यंत असू शकते, जे दुग्ध उत्पादनासाठी सर्वोत्तम मानले जाते. पचनक्षमता (Digestibility) ६५% ते ७५% असुन Crude Fiber/तंतुमय पदार्थ) १४% ते १८% इतके आहे. फायबरचे प्रमाण संतुलित असल्याने जनावरांना पचनाचा त्रास होत नाही.शेवरी हवेतील नायट्रोजन जमिनीत स्थिरावते, ज्यामुळे जमिनीची सुपीकता वाढते. हे पीक अवर्षणाचा (दुष्काळाचा) सामना करू शकते व कडक उन्हाळ्यातही हिरवा चारा देते. एकदा लागवड केल्यावर हे झाड ३ ते ५ वर्षे सलग चारा देते. याची छाटणी केल्यानंतर पुन्हा वेगाने फूट फुटते.

लागवडीनंतर साधारणपणे ३ ते ४ महिन्यांनी (झाड ४ ते ५ फूट उंच झाल्यावर) पहिली कापणी करता येते. पहिल्या कापणीनंतर दर ५० ते ६० दिवसांनी नियमित चारा मिळतो. झाडाची छाटणी जमिनीपासून २.५ ते ३ फूट उंचीवर करावी, जे नवीन फुटव्यांसाठी फायदेशीर ठरते. शेवरी हा प्रथिनांचा मुख्य स्त्रोत असल्याने तसेच त्यात काही प्रमाणात टॅनिन्स (Tannins) असल्याने तो इतर एकदल चाऱ्यासोबत (उदा. हत्ती गवत, मका किंवा कडबा) १:३ या प्रमाणात (२५% शेवरी + ७५% इतर चारा) मिक्स करून द्यावा. शेळ्यांसाठी शेवरी हा अमृत आहार मानला जातो. शेळ्या झाडाची पाने व कोवळ्या फांद्या अत्यंत आवडीने खातात, ज्यामुळे त्यांचे वजन वेगाने वाढते. दुभत्या जनावरांना शेवरीचा चारा दिल्यास महागड्या पेंडीचा (Concentrate Feed) खर्च कमी होतो व दुधातील फॅटचे प्रमाण सुधारण्यास मदत होते.

७. बिनकाट्यांचा निवडुंग (*Fodder Cactus / Opuntia ficus-indica*) याबाबत माहिती देणारा स्वतंत्र लेख सदर अंकात समाहित करण्यात आला आहे.

८. ऊसाचे वाढे (Sugarcane Tops)

ऊसाचे वाढे चारा टंचाईच्या काळात जनावरांसाठी सर्वात मोठे व खात्रीशीर संकटमोचक मानले जाते. महाराष्ट्र सारख्या ऊस उत्पादक राज्यांमध्ये, उन्हाळ्यात व ऑक्टोबर हिटच्या काळात जेव्हा पारंपारिक हिरवा चारा संपतो, तेव्हा उसाचे शेंडे जनावरांचे पोषण करण्यात मोठी भूमिका बजावतात. हा दुष्काळ किंवा चाऱ्याच्या टंचाईच्या काळात (Scarcity Period) पशुधनासाठी एक अत्यंत महत्त्वाचा व वरदान ठरणारा पर्यायी चारा मानला जातो. महाराष्ट्रात ऊसाचे उत्पादन मोठ्या प्रमाणावर होते.

ऊसाच्या एकूण वजनाच्या साधारण १५% ते २५% भाग हा वरचा हिरवा पाला म्हणजेच वाढे असतो. त्यामुळे ऊसाचे वाढयांची चारा म्हणून उपलब्धताही भरपुर प्रमाणात असते. पश्चिम महाराष्ट्र व मराठवाड्यातील अहमदनगर, पुणे, सोलापूर, सातारा व कोल्हापूर हे जिल्हे ऊस उत्पादनात आघाडीवर आहेत. या पाणीटंचाई असलेल्या जिल्ह्यांमध्ये निम्म्याहून अधिक पशुधन ऊसाच्या वाढ्यांवर अवलंबून असते.

वाळलेल्या चाऱ्याच्या (उदा. कुटी, कडबा) तुलनेत उसाचा शेंडा रसाळ असतो, ज्यामुळे जनावरांच्या शरीरातील पाण्याचे प्रमाण टिकून राहते. तसेच शेंड्यामध्ये काही प्रमाणात शर्करा असल्याने जनावरांना तत्काळ ऊर्जा मिळते. यात प्रथिनांचे (Crude Protein) प्रमाण कमी म्हणजेच **५% ते ७%** असते, तर एकूण पाचक घटक (TDN) **५०% ते ५५%** असतात. ताज्या वाढ्यांची पचनक्षमता **५५% ते ६०%** असते. योग्यप्रकारे बारीक करून दिल्यास हा चारा जनावरे आवडीने खातात व तो सहज पचतो. परंतु ऊसाच्या वाढ्यांमध्ये **ऑक्झलेट (Oxalate)** चे प्रमाण जास्त असते त्यामुळे जनावरांनी हे सतत खाल्ल्यास ऑक्झलेट शरीरातील कॅल्शियमसोबत संयोग पावून कॅल्शियम ऑक्झलेट तयार होते व ते लघवीवाटे बाहेर पडते, यामुळे जनावरांच्या शरीरात कॅल्शियमची कमतरता निर्माण होऊन दूध उत्पादन वेगाने घटू शकते. याकारणास्तव वाढे देताना कुट्टी मशीनने त्याचे बारीक तुकडे (कुटी) करून द्यावेत. उसाच्या शेंड्यामध्ये प्रथिनांचे प्रमाण कमी असते. त्यामुळे फक्त शेंडे न घालता सोबत सोयाबीन पेंड, सरकी पेंड किंवा युरिया प्रक्रिया केलेले खनिज मिश्रण देणे आवश्यक आहे. उसाचे शेंडे मोठ्या प्रमाणात उपलब्ध असतील, तेव्हा त्याचे बारीक तुकडे करून मुरघास बनवून तो पुढील ४ ते ६ महिने साठवून वापरता येतो.

ऊसाच्या वाढ्यांचा सायलेज (मुरघास) म्हणून वापर

ऊस तोडणीच्या हंगामात (ऑक्टोबर ते मे) वाढ्यांची उपलब्धता जास्त असते तेव्हा हा चारा उन्हाळ्याच्या तीव्र टंचाईसाठी साठवून ठेवण्याचा सर्वोत्तम उपाय म्हणजे मुरघास (Silage).

युरिया व गुळाची प्रक्रिया (Urea-Molasses Treatment): ऊसाच्या वाढ्यांमध्ये प्रथिने कमी असल्याने मुरघास बनवताना त्यात पोषण मूल्य वाढवणे गरजेचे आहे. वाढ्यांची कुट्टी करताना त्यावर १% युरिया व २% गुळाचे पाणी समप्रमाणात शिंपडावे. युरियामुळे प्रथिनांचे प्रमाण वाढते व गुळामुळे आंबवण्याची (Fermentation) प्रक्रिया वेगवान होते.

ऑक्झलेटचा नाश: वाढ्यांचा हवाबंद खड्ड्यात किंवा सायलेज बॅगमध्ये ४५ दिवस मुरघास बनवल्यास, प्रक्रियेदरम्यान ऑक्झलेटचे प्रमाण सगळ्यात कमी किंवा पूर्णपणे नष्ट होते, ज्यामुळे हा चारा जनावरांसाठी अत्यंत सुरक्षित व पाचक बनतो.

पशुधन व खनिज मिश्रणे

महाराष्ट्रातील पशुधनासाठी क्षेत्रनिहाय विशिष्ट खनिज मिश्रणे

महाराष्ट्रातील उपलब्ध चारा व पशुआहार हा खनिजांच्या बाबतीत अपुरा आहे व ही कमतरता प्रादेशिक पातळीवर बदलते. सामान्य किंवा स्वस्त खनिज मिश्रणे वापरण्याऐवजी, पशुपालकांना क्षेत्र-विशिष्ट खनिज मिश्रण वापरण्यासाठी प्रोत्साहित करण्यासाठी पशुसंवर्धन विभागाने प्रयत्न सुरु केले आहेत; जेणेकरून जनावरांचे आरोग्य, दूध उत्पादन व उत्पादक आयुष्य यामध्ये सुधारणा होऊ शकेल.

संकलन: पशुआहार, (पसं-१४)

दुभत्या गाई व म्हशींचे आरोग्य व त्यांची उत्पादकता ही त्यांच्या शारीरिक गरजेनुसार संतुलित व पुरेशा प्रमाणात सर्व आवश्यक पोषक घटक मिळण्यावर अवलंबून असते. जनावरांना दिल्या जाणाऱ्या अन्नघटकांमध्ये प्रथिने, ऊर्जेचे स्रोत म्हणून कर्बोदके व चरबी, विविध चयापचय क्रियांसाठी व शरीराच्या संरचनेसाठी खनिजे व जीवनसत्त्वे व पाणी यांचा समावेश होतो. दुभत्या जनावरांच्या आहारात खनिजे व जीवनसत्त्वे अत्यंत सूक्ष्म प्रमाणात आवश्यक असतात, परंतु चयापचय, दूध उत्पादन, पुनरुत्पादन व कोठीपोटातील सूक्ष्मजीवांच्या किण्वन प्रक्रियेसाठी त्यांची भूमिका फार मोठी असते.

खनिजांची कमतरता व त्याचे परिणाम

विविध खाद्यघटकांमध्ये काही आवश्यक खनिजांचे कमी प्रमाण व त्यांची कमी जैविक-उपलब्धता यांमुळे सर्व प्रकारच्या दुभत्या जनावरांमध्ये खनिज कमतरता व चयापचयाचे आजार होऊ शकतात. यामध्ये मुडदूस, अस्थिमृदुता, अखाद्य गोष्टी खाणे, हाडे, दात व खुरांची विकृती, मान टाकणे, त्वचेचा रंग जाणे, त्वचा जाड होणे, रक्तक्षय, दूध उत्पादन कमी होणे यांचा समावेश होतो.

जनावरांमध्ये ९० टक्क्यांहून अधिक खनिजांची कमतरता Sub-clinical (लक्षणे न दिसणाऱ्या) पातळीवर असते. अगदी लहान असंतुलन किंवा कमतरतेमुळे देखील पुनरुत्पादन, आरोग्य व दूध उत्पादनाच्या गंभीर समस्या उद्भवू शकतात. याचबरोबर खनिजांच्या अतिप्रमाण सुद्धा जनावरांसाठी घातक ठरू शकते (मिनरल टॉक्सिकोसिस). अनेकदा चुकीची किंवा असंतुलित खनिज मिश्रणे खाऊ घातल्यामुळे किंवा माती व पाण्यात विशिष्ट खनिजांचे प्रमाण जास्त असल्यामुळे जनावरांच्या शरीरात ही विषबाधा निर्माण होते.

पशुधनासाठी खनिजाची आवश्यकता

घटक	आवश्यकता
कॅल्शियम (%)	०.४३ - ०.७७
फॉस्फरस (%)	०.२५ - ०.४९
मॅग्नेशियम (%)	०.२० - ०.२५
गंधक / सल्फर (%)	०.२० - ०.२५
सोडियम (%)	०.१८ - ०.२०
पोटॅशियम (%)	०.९० - १.००
क्लोराईड (%)	०.२५ - ०.३०
तांबे / कॉपर (ppm)	१०.००
जस्त / झिंक (ppm)	८०.००
मँगनीज (ppm)	४०.००
लोह / आयरन (ppm)	५०.००
कोबाल्ट (ppm)	०.१० - ०.५०
आयोडीन (ppm)	०.६०
सेलेनियम (ppm)	०.१० - ०.३०

महाराष्ट्रातील पशुपालन पद्धती व चाऱ्याची स्थिती

महाराष्ट्रातील पशुपालन पद्धती मुख्यत्वे पारंपारिक व स्थानिक पातळीवर उपलब्ध असलेल्या चाऱ्यावर अवलंबून असते. (पिकांचे अवशेष (सुका चारा), हंगामी हिरवे गवत). वनस्पतींमधील खनिज घटकांचे प्रमाण हे मातीचा सामू (pH), वनस्पतीची प्रजाती, परिपक्वतेची अवस्था, पिकाचे उत्पादन व हवामान यांसारख्या अनेक घटकांच्या अवलंबून असते. धान्याची कापणी किंवा बिया गळून पडल्यामुळे अनेक खनिजांचा ऱ्हास होतो, त्यामुळे उरलेला भाग म्हणजेच सुका चारा खनिजांचा अतिशय निकृष्ट स्रोत बनतो. अनेकदा डोंगराळ व मैदानी भागातील किंवा वेगवेगळ्या कृषी-हवामान क्षेत्रांतील चाऱ्यामध्ये खनिजांच्या प्रमाणात तफावत आढळते. म्हणूनच, क्षेत्र-विशिष्ट खनिज मिश्रण तयार करण्यासाठी खाद्याच्या खनिज रचनेची माहिती असणे आवश्यक आहे. क्षेत्र-विशिष्ट खनिज मिश्रण म्हणजे एखाद्या विशिष्ट भागातील जनावरांच्या आहारातील खनिजांची कमतरता ओळखून शास्त्रोक्त पद्धतीने तयार केलेले विशिष्ट मिश्रण होय.

चारा व त्यातील खनिजांची उपलब्धता

- सुका चारा (ज्वारीचा कडबा, बाजरीचे कुटार, गव्हाचे भुसकट, भाताचा पेंढा व सोयाबीनचे कुटार): यामध्ये कॅल्शियमचे प्रमाण मध्यम असले तरी फॉस्फरस (P) व गंधक / सल्फर (S) ची कमतरता असते. शिवाय, भात व गव्हाच्या पेंढ्यात असणाऱ्या ऑक्झॅलेट्स व सिलिकेट्समुळे चाऱ्यातील कॅल्शियम जनावरांच्या शरीरात शोषले जात नाही.

चारा व त्यातील खनिजांची उपलब्धता

हिरवा चारा (लागवड केलेला मका, ज्वारी, हायब्रीड नेपिअर व स्थानिक गवत) : यामधून जनावरांना पोटॅशियम, लोह व मॅंगनीज पुरेशा प्रमाणात मिळते. परंतु, या सर्व हिरव्या चाऱ्यांमध्ये फॉस्फरस (P), सोडियम (Na), जस्त (Zn) व कॉपर (Cu) हे घटक गरजेपेक्षा कमी असतात.

- **पशुआहार (कापूस सरकी पेंड व धान्य):** महाराष्ट्रात कापूस सरकी पेंडीचा व धान्याचा वापर मोठ्या प्रमाणावर होतो. पेंडीमध्ये फॉस्फरस चांगला असतो, परंतु कॅल्शियम (Ca) व सोडियम (Na) चे प्रमाण नगण्य असते.

महाराष्ट्राच्या भौगोलिक विविधतेनुसार खनिजांची कमतरता:

महाराष्ट्र पशु व मत्स्य विज्ञान विद्यापीठ (MAFSU) व राष्ट्रीय डेअरी विकास बोर्ड (NDDB) यांनी महाराष्ट्रातील माती व चाऱ्यामधील सूक्ष्म पोषक घटकांची कमतरता ओळखण्यासाठी महाराष्ट्रातील माती, पाणी, वैयक्तिक चारा व जनावरांच्या रक्ताचे नमुने गोळा करून राज्यव्यापी खनिज मॅपिंग केलेले आहे. या सर्वेक्षणाच्या आधारे, महाराष्ट्राच्या कृषी-हवामान क्षेत्रासाठी केवळ कमतरता असलेली खनिजे योग्य प्रमाणात समाविष्ट करून क्षेत्र-विशिष्ट खनिज मिश्रण विकसित करण्यात आले आहे. पशुसंवर्धन विभागामार्फत याबाबत जनजागृती केली जात आहे.

- **कोकण व दक्षिण महाराष्ट्र:** मुसळधार पावसामुळे मातीतील खनिजे वाहून जातात. येथील भाताच्या पेंढ्यामुळे जनावरांमध्ये फॉस्फरस, Zinc व तांब्याची तीव्र कमतरता दिसून येते.
- **पश्चिम महाराष्ट्र (उसाचा पट्टा):** उसाचे शेंडे व कडब्यामुळे जनावरांच्या आहारात Calcium, Zinc, Copper Cobalt कमतरता जाणवते.
- **उत्तर महाराष्ट्र व मराठवाडा:** या भागातील कोरड्या चाऱ्यामध्ये सामान्यतः कॅल्शियमचे प्रमाण जास्त असते. फॉस्फरस व गंधकाचे (Sulphur) प्रमाण कमी असते. तसेच, जनावरांच्या खुराकामध्ये (Concentrates) सोडियमची कमतरता आढळते.
- **विदर्भ (कापूस व सोयाबीन पट्टा):** येथील जनावरांच्या आहारात प्रामुख्याने तांबे (Cu), जस्त (Zinc) व कोबाल्ट (Co) या सूक्ष्म खनिजांची कमतरता आढळते.
- **क्षेत्र-विशिष्ट खनिज मिश्रण (ASMM) व त्याचे महत्त्व :** महाराष्ट्रातील चाऱ्यामध्ये पोटॅशियम (K), लोह /आयरन (Fe) व सेलेनियम (Se) आधीच गरजेपेक्षा जास्त आहे. ASMM चा वापर केल्याने जनावरांना अनावश्यक खनिजे दिली जात नाहीत, ज्यामुळे खनिज विषबाधा टळते. ASMM मध्ये जस्त (Zinc) व तांबे (Copper) ही सूक्ष्म खनिजे चिलेटेड स्वरूपात वापरली जातात. यामुळे चाऱ्यातील फायटेटस किंवा ऑक्झॅलेट्स त्यांच्या शोषणात अडथळा आणू शकत नाहीत व जनावरांचे शरीर ती ९०% पेक्षा जास्त वेगाने शोषून घेते.

क्षेत्र-विशिष्ट खनिज मिश्रण (ASMM) व त्याचे महत्त्व

महाराष्ट्रातील चाऱ्यामध्ये पोटॅशियम (K), लोह /आयरन (Fe) व सेलेनियम (Se) आधीच गरजेपेक्षा जास्त आहे. ASMM चा वापर केल्याने जनावरांना अनावश्यक खनिजे दिली जात नाहीत, ज्यामुळे खनिज विषबाधा टळते. ASMM मध्ये जस्त (Zinc) व तांबे (Copper) ही सूक्ष्म खनिजे **चिलेटेड** स्वरूपात वापरली जातात. यामुळे चाऱ्यातील फायटेटस किंवा ऑक्झॅलेट्स त्यांच्या शोषणात अडथळा आणू शकत नाहीत व जनावरांचे शरीर ती 90% पेक्षा जास्त वेगाने शोषून घेते.

क्षेत्र-विशिष्ट खनिज मिश्रण (ASMM) व त्याचे महत्त्व

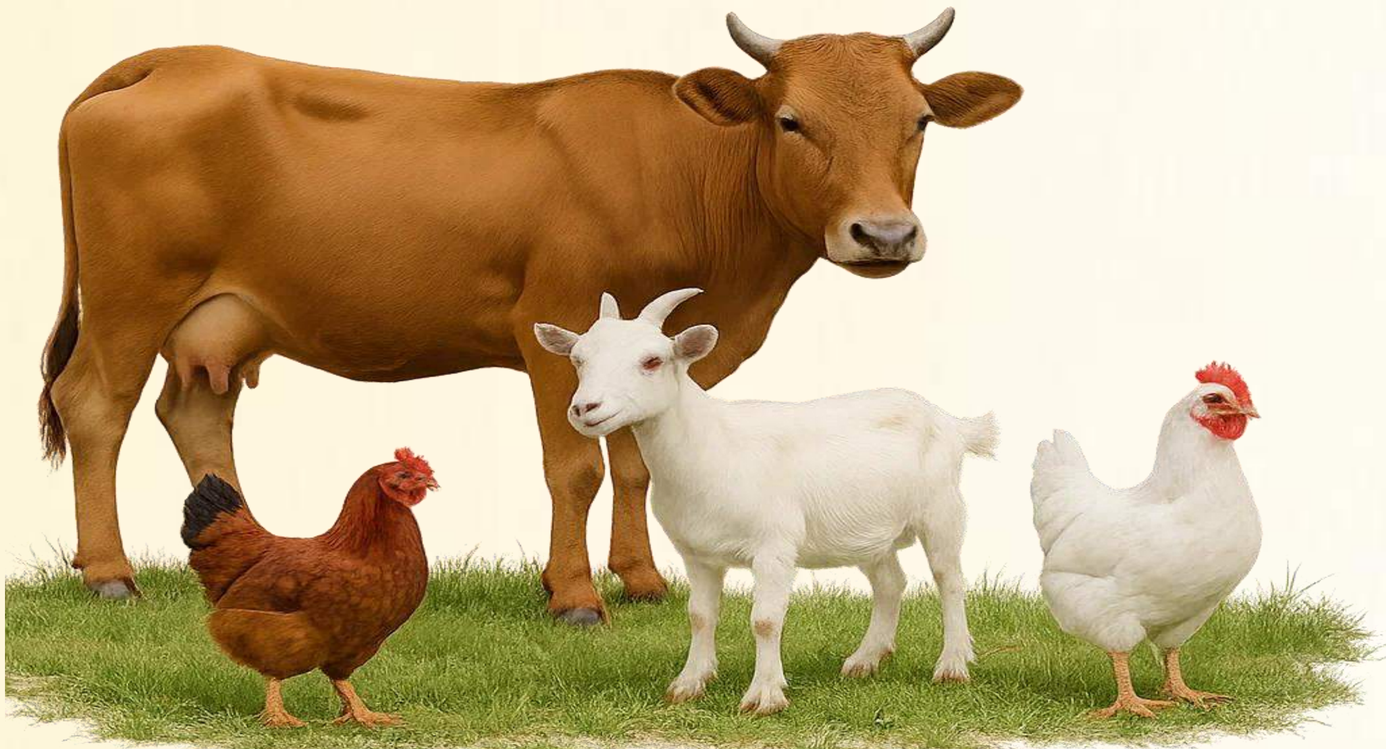
महाराष्ट्रातील चाऱ्यामध्ये पोटॅशियम (K), लोह /आयरन (Fe) व सेलेनियम (Se) आधीच गरजेपेक्षा जास्त आहे. ASMM चा वापर केल्याने जनावरांना अनावश्यक खनिजे दिली जात नाहीत, ज्यामुळे खनिज विषबाधा टळते. ASMM मध्ये जस्त (Zinc) व तांबे (Copper) ही सूक्ष्म खनिजे **चिलेटेड** स्वरूपात वापरली जातात. यामुळे चाऱ्यातील फायटेटस किंवा ऑक्झॅलेट्स त्यांच्या शोषणात अडथळा आणू शकत नाहीत व जनावरांचे शरीर ती ९०% पेक्षा जास्त वेगाने शोषून घेते.

ASMM चे मुख्य फायदे:

- **प्रजनन क्षमतेत सुधारणा:** तांबे, जस्त व फॉस्फरसच्या कमतरतेमुळे गाई-म्हशी विल्यानंतर वेळेवर माजावर येत नाहीत (Silent Heat) किंवा वारंवार उलटतात. ASMM च्या नियमित वापरामुळे जनावरांचे ऋतुचक्र विल्यानंतर ६० ते ९० दिवसांत पूर्ववत होते, ज्यामुळे दोन वितातील अंतर कमी होते.
- **पचनशक्ती व दूध वाढ:** कॅल्शियम, फॉस्फरस व गंधकामुळे कोठीपोटातील सूक्ष्मजीवांची अन्न पचवण्याची क्षमता वाढते. यामुळे दूध उत्पादन वाढते तसेच दुधातील फॅट व एसएनएफ (SNF) चे प्रमाण ०.३% ते ०.५% पर्यंत सुधारते.

7. दैनिक वापर व प्रमाण

- **लहान वासरे (3 महिने ते 1 वर्ष):** दररोज १५ ते २५ ग्रॅम (हाडांच्या बळकटीसाठी).
- **मोठ्या कालवडी व गाभण जनावरे :** दररोज ५० ग्रॅम (जननेंद्रियांच्या वाढीसाठी व गर्भातील वासराच्या पोषणासाठी).
- **दुभती जनावरे:** दररोज १०० ते १५० ग्रॅम, दैनंदिन शारीरिक गरजेसाठी ५० ग्रॅम + प्रत्येक १ लीटर दूध उत्पादनामागे अतिरिक्त १० ग्रॅम खनिज मिश्रण द्यावे.



पशुधन क्षेत्रातील मिथेन उत्सर्जन कमी करण्यासाठी धोरणात्मक उपाययोजना

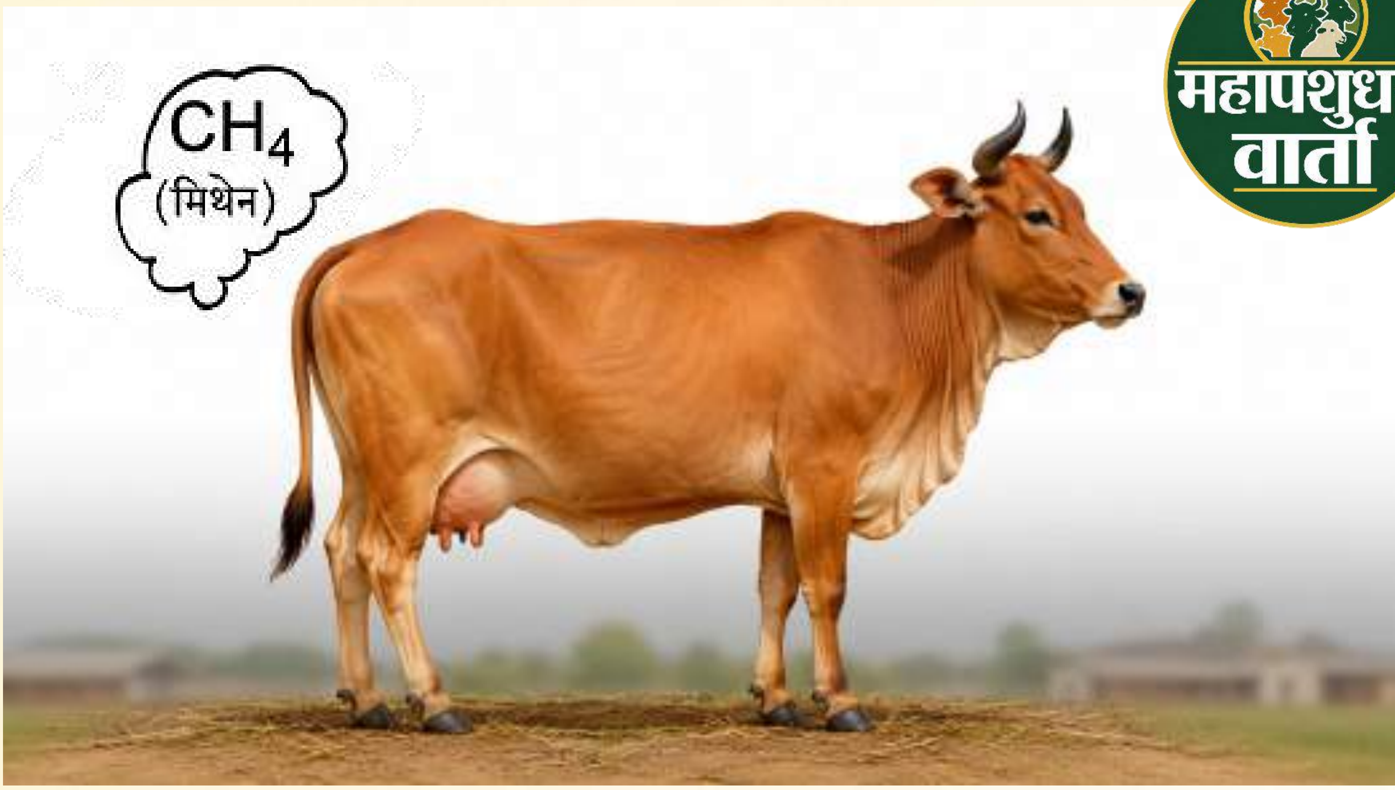
संकलन: पशुआहार, (पसं - १४)

महाराष्ट्र राज्यात मोठ्या प्रमाणावर गोवंश, म्हशी, शेळ्या व मेंढ्या असून (६.३%), पशुपालन व दुग्धव्यवसाय हा ग्रामीण अर्थव्यवस्थेचा महत्त्वाचा आधार आहे. तथापि, राज्याची मोठी रवंथ करणाऱ्या पशुधनाची संख्या लक्षात घेता, महाराष्ट्राचा देशातील पशुधन-आधारित मिथेन उत्सर्जनामध्येसुद्धा महत्त्वपूर्ण वाटा आहे. FAO, ICAR व भारत सरकारच्या हरितगृह वायू मूल्यांकनानुसार भारतातील पशुधन क्षेत्रातून होणाऱ्या मिथेन उत्सर्जनात गोवंश व म्हशींचा सुमारे ९५% वाटा आहे. देशातील सर्वाधिक मिथेन उत्सर्जन करणाऱ्या राज्यांमध्ये महाराष्ट्राचा अंदाजे सहावा क्रमांक आहे.

जागतिक तापमानवाढ ही आजच्या काळातील एक गंभीर जागतिक समस्या असून तिचे संपूर्ण परिसंस्थेवर दूरगामी व प्रतिकूल परिणाम होत आहेत. या समस्येस कारणीभूत ठरणाऱ्या महत्त्वाच्या घटकांपैकी एक म्हणजे पशुपालन व्यवसायातुन होणारे मिथेन वायूचे उत्सर्जन होय. मिथेन वायू मुख्यतः रवंथ करणाऱ्या जनावरांच्या पचन प्रक्रियेदरम्यान निर्माण होतो. कार्बन डायऑक्साइडच्या तुलनेत मिथेनची उष्णता धरून ठेवण्याची क्षमता अधिक आहे.

हवामान बदलामुळे महाराष्ट्रात तापमान वाढ, दुष्काळ, पर्जन्यमानातील अनिश्चितता व चारा टंचाई यांसारख्या समस्या अधिक तीव्र होत आहेत. उष्णतेच्या ताणामुळे दूध उत्पादनात १०-२५ टक्क्यांपर्यंत घट, प्रजनन कार्यक्षमतेत घट, रोगप्रतिकारशक्ती कमी होणे व खाद्य कार्यक्षमतेत घट यासारख्या समस्या भेडसावत आहेत. याबाबींचा विचार करता पशुधन क्षेत्रातील मिथेन उत्सर्जन कमी करणे ही काळाची गरज बनली असल्याची बाब वारंवार अधोरेखित झाली आहे.

वैज्ञानिक पशुपोषण, उच्च प्रतीचा चारा, आधुनिक खाद्य तंत्रज्ञान व पशुधन व्यवस्थापन यांचा अवलंब केल्यास प्रती लिटर दूधामागील मिथेन उत्सर्जनात लक्षणीय घट साध्य करता येऊ शकते.



संतुलित आहार- मिथेन उत्सर्जन कमी करण्यासाठी प्रभावी, किफायतशीर व शाश्वत उपाययोजनांपैकी संतुलित आहार हे एक आहे. यामध्ये प्रत्येक जनावराच्या दूध उत्पादन, वजन, प्रजनन अवस्था व उपलब्ध चारा यांच्या आधारे आहाराचे नियोजन केले जाते. यामध्ये सुका चारा, हिरवा चारा, पशुखाद्य, खनिज मिश्रण व जीवनसत्त्वे यांचे योग्य प्रमाण निश्चित केले जाते. या संतुलित आहार पद्धतीमुळे खाद्याचा अपव्यय कमी होतो, खाद्य रुपांतरण कार्यक्षमता वाढते, पचनक्षमता व प्रजनन क्षमता सुधारते, दूधातील FAT व SNF वाढते व प्रती लिटर दूध उत्पादनामागील मिथेन उत्सर्जन कमी होते. पशुखाद्यामधील ऊर्जेचे प्रमाण व पचनक्षमता वाढविल्यामुळे खाद्याचा कमी भाग मिथेन निर्मितीसाठी वापरला जातो व अधिक भाग दूध व इतर उत्पादनांच्या निर्मितीसाठी उपयोगात येतो.

उच्च दर्जाच्या चाऱ्याची उपलब्धता-निकृष्ट दर्जाचा, अधिक तंतुमय व कमी पोषणमूल्य असलेला चारा जनावरांच्या रवंथ प्रक्रियेत अधिक मिथेन निर्माण करतो याउलट उच्च दर्जाचा हिरवा चारा, कडधान्यवर्गीय चारा पिके, सुधारित गवतांच्या जाती, मका, ज्वारी, बाजरी, ओट, नेपियर, लुसर्न व बरसीम यांसारख्या पौष्टिक चारा पिके, दुष्काळी व चारा टंचाईग्रस्त भागांमध्ये सायलेज, हे (Hay), हायड्रोपोनिक हिरवा चारा, अझोला, मल्टीकट चारा पिके व निवडुंग (*Opuntia ficus-indica*) यांसारख्या पर्यायी चारा स्रोतांचा वापर केल्यास वर्षभर पौष्टिक चाऱ्याची उपलब्धता सुनिश्चित करता येते. यामुळे चाऱ्याच्या गुणवत्तेमध्ये सातत्य राहते व मिथेन उत्सर्जनाची तीव्रता कमी होते.

टोटल मिक्स्ड रेशन (Total Mixed Ration – TMR) ही एक प्रभावी पशुआहार पद्धती मानली जाते. या पद्धतीमध्ये हिरवा चारा, सुका चारा, पशुखाद्य, खनिज मिश्रण, जीवनसत्त्वे व इतर पूरक घटक एकसमान प्रमाणात मिसळून जनावरांना दिले जातात. प्रत्येक घासामध्ये समान पोषणमूल्य मिळाल्यामुळे रुमेनमधील सूक्ष्मजीवांची कार्यक्षमता सुधारते, आम्लता नियंत्रित राहते व मिथेन निर्मिती कमी होते.

खाद्य पूरक (Feed Additives) – रवंथ प्रक्रियेदरम्यान मिथेन निर्माण करणाऱ्या सूक्ष्मजीवांच्या क्रियेला नियंत्रित करण्यासाठी आधुनिक खाद्य पूरक (Feed Additives) प्रभावी ठरत आहेत.

खाद्य पूरक : बायपास प्रथिने (Bypass Protein), बायपास फॅट (Bypass Fat), यीस्ट कल्चर, प्रोबायोटिक्स, प्रीबायोटिक्स, एन्झाइम्स, आवश्यक वनस्पती तेल (Essential Oils), टॅनिन्स, व सॅपोनीन्स यांचा वापर केल्यास पचनक्रिया अधिक कार्यक्षम होते व मिथेन निर्माण करणाऱ्या सूक्ष्मजीवांची कार्यशीलता कमी होते.

चाऱ्याचे मुल्यवर्धन- चारा पिकांच्या अवशेषांचा योग्य पद्धतीने वापर मिथेन निर्मिती कमी करण्यासाठी महत्वपुर्ण ठरते. तांदूळ, गहू, ज्वारी किंवा मका यांच्या काडीसारख्या अवशेषांचे Chaffing, युरिया प्रक्रिया (Urea Treatment), अमोनिएशन किंवा पोषणमूल्यवर्धन (Fortification) केल्यास त्यांची पचनक्षमता वाढते. परिणामी जनावरे कमी ऊर्जा खर्च करून अधिक पोषकतत्त्वे मिळवतात व रुमेनमध्ये मिथेन निर्मिती कमी होते. महाराष्ट्रासारख्या राज्यात पिकांच्या अवशेषांचे मूल्यवर्धन केल्यास चारा टंचाई कमी करण्याबरोबरच मिथेन उत्सर्जन कमी होण्यास मदत होईल.

महाराष्ट्रातील पशुधन क्षेत्र हे राज्याच्या कृषी अर्थव्यवस्थेचा कणा असून हवामान बदलाच्या पार्श्वभूमीवर त्याचे शाश्वत व्यवस्थापन अत्यावश्यक आहे.

पशुधन क्षेत्रातुन मिथेन उत्सर्जन कमी करण्यासाठी पशुधनाची संख्या कमी करण्यापेक्षा प्रति प्राणी उत्पादकता वाढविणे व प्रति लिटर दूधामागील मिथेन उत्सर्जन कमी करणे हा परिणामकारक व शाश्वत दृष्टिकोन आहे. चारा व्यवस्थापन, संतुलित पशुआहार, उच्च दर्जाचा चारा, खाद्य पूरके, चाऱ्याचे मुल्यवर्धन, चारागाह विकास व आधुनिक पशुआहार तंत्रज्ञानाचा अवलंब केल्यास पशुधन क्षेत्रातील मिथेन उत्सर्जनात लक्षणीय घट साध्य होऊ शकते.

कापूस पिकाच्या टाकाऊ अवशेषांवर ओझोन प्रक्रिया

संकलन: पशुआहार (कार्यासन क्र. पसं - १४)

महाराष्ट्रात शेतीला पूरक म्हणून पशुपालन व्यवसाय मोठ्या प्रमाणावर केला जातो. पावसाची अनिश्चितता व उन्हाळ्यातील तीव्र पाणी टंचाई यामुळे हिरव्या व सुक्या चाऱ्याची उपलब्धता कमी असते. याबरोबरच पशुखाद्याचे दर सातत्याने वाढत असल्याने उत्पादनाचा खर्च वाढणे व नफा कमी होणे या पशुपालनातील प्रमुख अडचणी आहेत.

कापूस हे नैसर्गिकरित्या बहुवार्षिक आंतरराष्ट्रीय पीक असून, मोठ्या प्रमाणावर याची व्यावसायिक शेती केली जाते. कापूस लागवडीखालील एकूण क्षेत्रापैकी सगळ्यात जास्त क्षेत्र भारतात असुन जगात अव्वल स्थानावर आहे. भारताच्या एकूण कापूस क्षेत्रापैकी सर्वाधिक क्षेत्र एकट्या महाराष्ट्रात आहे. देशातील एकूण कापूस लागवडीपैकी सुमारे 33% ते 35% क्षेत्र महाराष्ट्रात (सुमारे 41 लाख हेक्टर) आहे.

भारतातील सर्वात मोठा कापूस उत्पादक पट्टा महाराष्ट्रातील विदर्भ, मराठवाडा व खान्देश (उत्तर महाराष्ट्र) या भागात पसरलेला आहे. कापसाची वेचणी केल्यावर, शिल्लक राहिलेल्या बायोमास (जैविक कचरा) मध्ये सेल्युलोज व हेमिसैल्युलोजचे प्रमाण जास्त असते, जे रवंथ करणाऱ्या जनावरांसाठी पोषक तत्वांचा मुख्य स्त्रोत आहेत. कापूस वेचणीनंतर प्रति एकर अंदाजे 2.5 ते 3.5 टन कापूस काड्या (पराटी) निर्माण होतात व त्या बहुतेकदा शेतातच जाळून टाकल्या जातात.

भारतीय गवताळ प्रदेश व चारा संशोधन संस्था (IGFRI) च्या अहवालानुसार, महाराष्ट्रात एकूण लागवडीखालील क्षेत्रापैकी फक्त 3.06% क्षेत्रावर चाऱ्याची लागवड केली जाते. यामुळे राज्यात चाऱ्याचा मोठा तुटवडा जाणवतो. त्यामुळे चारा टंचाईच्या काळामधे पशुधनासाठी अपारंपरिक चारा (जसे की पराटी) एक महत्त्वाचा व स्वस्त पर्याय आहे, जो चारा टंचाईच्या आव्हानाला काही थोपवू शकतो.

कापूस पिकाच्या बायोमासचा वापर पशू आहारात करण्यासाठीची मुख्य अडचण म्हणजे कठीण लिग्नो-सेल्युलोज रचना तोडणे ज्यामुळे जनावरांच्या पोटातील एन्झाइम्स व सूक्ष्मजीवांना पचन प्रक्रियेत सहज प्रवेश मिळेल व पोषक तत्वांचे प्रमाण व उपलब्धता वाढेल. आधुनिक प्रक्रियेद्वारे (जसे की ओझोन प्रक्रिया) या चाऱ्याची पचनक्षमता वाढवून जनावरांचे दूध उत्पादन व आरोग्य उत्तम राखण्यास मदत होते.

कपाशीच्या पऱ्हाटीवर ओझोन प्रक्रिया हे टाकाऊ पऱ्हाटीचे रूपांतर पौष्टिक जनावरांच्या चाऱ्यामध्ये करण्याचे एक आधुनिक तंत्रज्ञान आहे. ओझोन हा सर्वात शक्तिशाली ऑक्सिडायझिंग एजंट्सपैकी एक आहे, जो पाण्यात विरघळणारा व अत्यंत उष्मादायी असुन अभिक्रियेत ऑक्सिजनपासून उत्पादनानंतर लगेचच वापरण्यासाठी उपलब्ध असतो.

ओझोन कर्बोदकांपेक्षा लिग्निनसोबत प्राधान्याने प्रक्रिया करतो, ज्यामुळे बायोमासची रचना विस्कळीत होते व लिग्निनचे प्रमाण कमी होते. यामुळे एन्झाइमॅटिक हायड्रोलिसिसद्वारे साखरेचे विघटन सुलभ होते, ज्यामुळे कठीण लिग्नो-सेल्युलोजिक बायोमासवर पूर्व-प्रक्रिया करण्यासाठी ही एक प्रभावी पद्धत ठरू शकते.

कापूस काड्यांच्या ओझोन प्रक्रियेमुळे प्रथिनांचे प्रमाण वाढण्यास मदत होते (१०-१५ टक्के), हेमिसैल्युलोजचे व सेल्युलोजचे प्रमाण २०- २५ टक्क्यांनी वाढते व लिग्निनचे प्रमाण अंदाजे २० टक्क्यांनी कमी होते.

ही प्रक्रिया प्रामुख्याने व्यावसायिक किंवा सामूहिक स्तरावर खालील टप्प्यांत केली जाते:

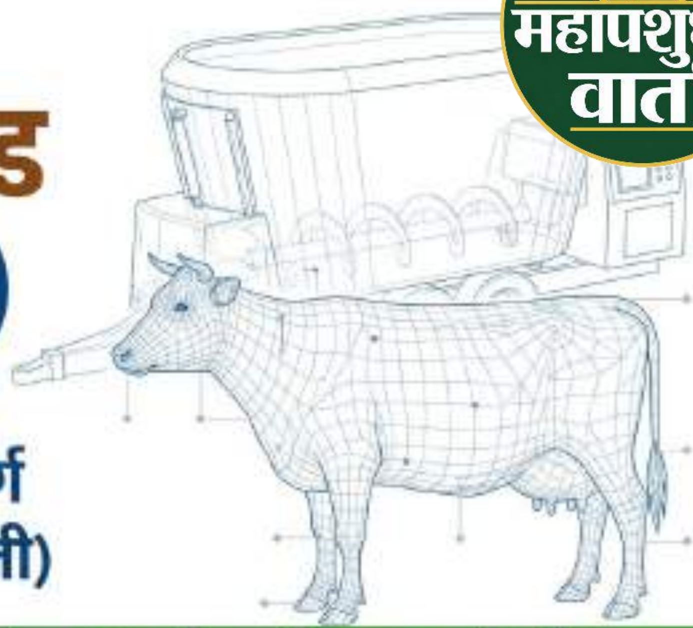
1. शेतातील कपाशीची सुकी पऱ्हाटी गोळा करून चॉपर मशीन किंवा क्रशर च्या साहाय्याने तिचे लहान तुकडे (१ ते २ सेमी) केले जातात.
2. हे तुकडे एका हवाबंद ओझोनायझेशन चेंबरमध्ये किंवा सीलबंद कंटेनरमध्ये भरले जातात.
3. ओझोन जनरेटर मशीनच्या साहाय्याने चेंबरमध्ये नियंत्रित प्रमाणात ओझोन वायू ठराविक वेळेसाठी सोडला जातो.
4. प्रक्रिया पूर्ण झाल्यानंतर पऱ्हाटी काही वेळ उघड्या हवेत ठेवली जाते, जेणेकरून अतिरिक्त ओझोनचे ऑक्सिजनमध्ये रूपांतर होऊन तो हवेत उडून जातो व कोणताही रासायनिक अंश उरत नाही.
5. या प्रक्रियेनंतर पऱ्हाटीमध्ये इतर पौष्टिक घटक (पेंड, खनिज मिश्रण, युरिया) मिसळून टोटल मिक्स्ड राशन तयार केले जातात.

ओझोन प्रक्रियेचे फायदे

- पऱ्हाटीमधील लिग्निन नष्ट झाल्यामुळे जनावरांची पचनक्षमता वाढते.
- कपाशीत गोसिपॉल नावाचे विषारी द्रव्य असते. ओझोन प्रक्रियेमुळे हे विषारी घटक कमी होतात, ज्यामुळे चारा पशुआरोग्यासाठी उत्तम ठरतो.
- संशोधनानुसार, ओझोन प्रक्रिया केलेली पऱ्हाटी खाल्ल्याने शेळ्या-मेंढ्यांचे वजन वाढते व दुभत्या जनावरांचे दूध उत्पादन सुधारते.
- ओझोन प्रक्रियेमुळे पिकावर फवारलेल्या कीटकनाशकांचे रासायनिक अंश पूर्णपणे नष्ट होतात. यामुळे जनावरांना १००% सुरक्षित चारा मिळतो.
- जी पऱ्हाटी शेतात निरुपयोगी म्हणून जाळून टाकली जाते (ज्यामुळे प्रदूषण होते), त्याच पऱ्हाटीवर ओझोन प्रक्रिया करून तिचे रूपांतर अत्यंत पौष्टिक व पचन सुलभ चाऱ्यामध्ये केले जाते. यामुळे चारा टंचाईवर मात करता येते.

टोटल मिक्स्ड रेशन (TMR)

आधुनिक आणि फायदेशीर दुग्धव्यवसायाचा अचूक मार्ग (एक शास्त्रीय आहार प्रणाली)



शेतकऱ्यांसाठी आणि पशुवैद्यकांसाठी सर्वसमावेशक मार्गदर्शक

टोटल मिक्स्ड रेशन ही केवळ पशुआहाराची एक पद्धत नसून आधुनिक व फायदेशीर दुग्धव्यवसायाचा एक मुख्य वैज्ञानिक आधारस्तंभ आहे. जनावरांच्या गव्हाणीत चारा व खुराक वेगवेगळा टाकण्याच्या पारंपारिक पद्धतीला छेद देऊन, प्रत्येक घासामध्ये संतुलित पोषण देण्याचे काम TMR प्रणाली करते. महाराष्ट्रासारख्या राज्यामध्ये, जिथे ऋतुमानानुसार हिरव्या चाऱ्याची टंचाई जाणवते व पिकांचे सुके अवशेष (उदा. सोयाबीन कुटार, काड, कडबा) मोठ्या प्रमाणावर उपलब्ध असतात, तिथे TMR सारखी आहार प्रणाली शेतकऱ्यांसाठी अत्यंत वरदान ठरत आहे.

डॉ. हर्षला ठुबे
पशुधन विकास अधिकारी,
वैरण विकास, पसं-१४

टोटल मिक्स्ड रेशन म्हणजे दुभत्या जनावरांच्या दैनंदिन पोषणाची गरज पूर्ण करण्यासाठी सर्व खाद्य घटक एकाच रेशनमध्ये मिश्रित करण्याची प्रक्रिया होय. टी एम आर चे उद्दिष्ट ऊर्जा, प्रथिने, फायबर, खनिजे व जीवनसत्त्वे यांसारख्या खाद्य घटकांचे सातत्यपूर्ण सेवन सुनिश्चित करणे व याद्वारे रुमेन (कोठीपोट) मधील किण्वन स्थिर करणे व चयापचय कार्यक्षमता सुधारणे हे आहे.

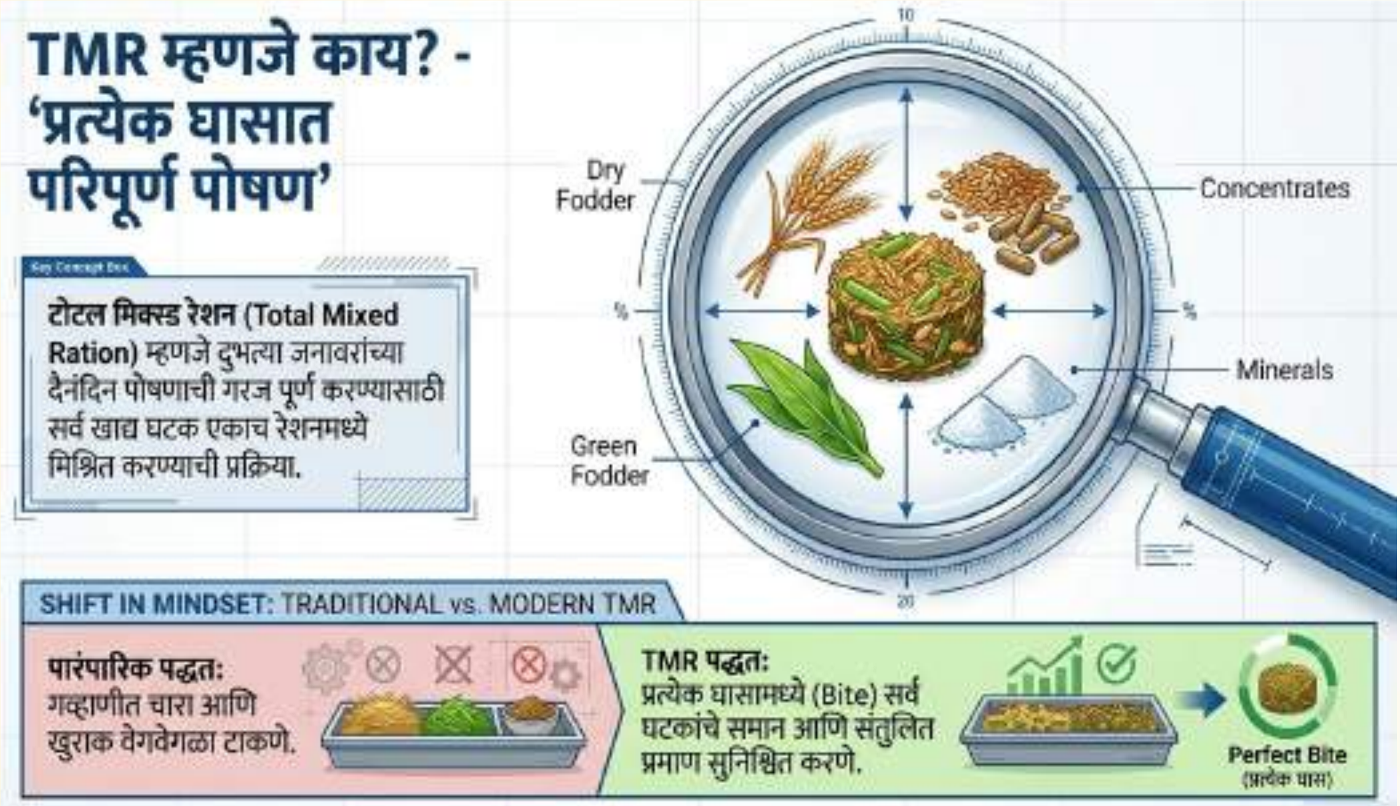
TMR फॉर्म्युलेशन नायट्रोजनचे उत्सर्जन व मिथेन वायूचे उत्सर्जन कमी करण्यास मदत करते ज्यामुळे पर्यावरणीयदृष्ट्या शाश्वत दुग्धव्यवसाय प्रणालीला आधार मिळतो. TMR पोषक घटकांची कार्यक्षमता सुधारतो, तसेच खाद्याचा अपव्यय कमी करून शाश्वत पशुधनाच्या उत्पादन वाढीत योगदान देतो.

TMR (Total Mixed Ration) तयार करण्याची पद्धतः

वैज्ञानिक व व्यावहारिक दृष्टिकोनातून TMR अशा पद्धतीने तयार केला जातो कि जेणेकरून जनावराला त्याच्या प्रत्येक घासामध्ये चारा, खुराक, खनिजे व पाणी यांचे अचूक व समान प्रमाण मिळेल. TMR बनविताना खालील बाबी लक्षात घ्याव्यात:

१. जनावरांची गरजः

जनावराच्या गरजेनुसार शरीराची पोषणाची गरज बदलते. TMR चे फॉर्म्युलेशन जनावरांच्या गरजेनुसार चारा व खुराक यांचे अचूक गुणोत्तर ठरवून केले जाते.



२. घटकांची पूर्वतयारी: **टी एम आर बनविताना उपलब्ध चारा घटकांची** (हिरवा व सुका चारा) **कुट्टी करणे आवश्यक असते जेणेकरून** जनावरे चारा निवडून खाणार नाहीत तसेच चारा जास्त बारीक केल्यावर रवंथ करण्याची क्रिया मंदावण्याची शक्यता कमी होईल, कुट्टी केल्यामुळे चा-याची नासाडी रोखण्यास मदत होते. याचबरोबर टि एम आर चा मुख्य भाग असलेले मका/ज्वारीचा भरडा, वेगवेगळ्या पेंडी (सरकी, सोयाबीन), गव्हाचा कोंडा खनिज मिश्रण, मीठ व खाण्याचा सोडा हे घटक एकत्र करून वेगळे ठेवावेत.

३. मिक्सिंगचा क्रम : TMR एकजीव होण्यासाठी मिक्सर मशिनमध्ये किंवा हाताने मिक्स करताना खाद्यात वापरल्या जाणा-या घटकांचा क्रम अत्यंत महत्त्वाचा असतो:

1. **सुका चारा:** जमिनीवर किंवा मिक्सरमध्ये सर्वात आधी कुट्टी केलेला सुका चारा (गव्हाचे काड, सोयाबीन कुटार किंवा कडबा) पसरवावा.
2. **हिरवा चारा:** सुक्या चाऱ्यावर हिरवा चारा किंवा सायलेज (मुरघास) टाकावा.
3. **खुराक व खनिजे:** या चाऱ्याच्या ढिगाऱ्यावर तयार केलेला कोरडा खुराक, खनिज मिश्रण व मीठ समप्रमाणात सर्व बाजूने पसरवावे.
4. **ओलावा व मळी प्रक्रिया:** खुराकाची चव व बाईंडिंग वाढवण्यासाठी उसाची मळी व पाण्याचे मिश्रण करून ते संपूर्ण ढिगावर शिंपडावे.

४. एकत्रीकरण पद्धती

अ) मॅन्युअल पद्धत: वरील क्रमाने लावलेला ढीग फावड्याच्या सहाय्याने एकजीव करावा. खुराक चाऱ्याच्या पानांना व काड्यांना व्यवस्थित चिकटला आहे याची खात्री करावी.

ब) मेकॅनिकल पद्धत :

- ❑ मशिनमध्ये वरील क्रमाने घटक टाकावेत.
- ❑ ओव्हर-मिक्सिंग टाळावे.
- ❑ मशिन फक्त थोड्या वेळासाठी चालवावी, जेणेकरून चारा जास्त बारीक होणार नाही.

५. खाऊ घालण्याची पद्धत

- ❑ तयार केलेला TMR जनावरांना दिवसातून २ ते ३ वेळा विभागून द्यावा.
- ❑ गोठ्यातील गव्हाणीत सर्व जनावरांना एकाच वेळी पुरेल इतकी जागा असावी, जेणेकरून कमकुवत जनावरांनाही योग्य आहार मिळेल.

TMR आहार पद्धतीचे फायदे

1. रुमेन व स्थिर pH: जनावरांना चारा व खुराक एकत्र मिळाल्यामुळे कोठीपोटातील सूक्ष्मजीवांचे किण्वन स्थिर राहते. यामुळे रुमेनचा pH बिघडत नाही व ॲसिडोसिससारखे गंभीर चयापचयाचे आजार टाळता येतात.

2. दुग्धोत्पादन व फॅट/एसएनएफ मध्ये वाढ: संतुलित पोषण मिळाल्यामुळे जनावरांच्या एकूण दूध उत्पादनात 10 ते 15 टक्क्यांपर्यंत वाढ होते. तसेच दुधातील फॅट व एसएनएफचे प्रमाण सुधारते.

3. खाद्य निवडून खाण्याच्या सवयीला आळा: पारंपारिक पद्धतीत जनावरे पेंड किंवा खुराक आधी खातात व चारा टाकून देतात. TMR मध्ये सर्व घटक एकजीव असल्यामुळे जनावरांना निवडून खाणे शक्य होत नाही.

4. खाद्याचा अपव्यय कमी: पिकांचे सुके अवशेष (काड/कुटार) बारीक करून मिश्रणात वापरल्यामुळे चारा वाया जाण्याचे प्रमाण जवळपास शून्य होते, ज्यामुळे चाऱ्याची कार्यक्षमता वाढते.

5. श्रम व वेळेची बचत: जनावरांना दिवसातून अनेक वेळा वेगळा चारा व खुराक देण्याऐवजी, दिवसातून दोन वेळा एकाच वेळी TMR देणे सोयीचे ठरते. यामुळे गोठ्यावरील मजुरांचा खर्च व वेळ वाचतो.

6. कमी दर्जाच्या चाऱ्याचा प्रभावी वापर: मोठ्या प्रमाणावर उपलब्ध असणारे गव्हाचे काड, सोयाबीनचे कुटार किंवा उसाचा पाला यांसारख्या कमी पाचक घटकांना मळी व खुराकासोबत अत्यंत चवदार व पौष्टिक बनवता येते.

दृष्टिकोन बदलण्याची वेळ: पारंपारिक विरुद्ध TMR

पारंपारिक आहार पद्धत		TMR आहार प्रणाली
चारा आणि खुराक वेगवेगळा.	आहार पद्धत	सर्व घटक एकजीव मिश्रित.
जनावरे निवडक खातात (खुराक आधी खाणे).	खाण्याची सवय	प्रत्येक घासात समान पोषण, निवडून खाणे अशक्य.
जास्त (विशेषतः सुका चारा).	खाद्याचा अपव्यय	शून्य अपव्यय (Zero Waste).
दिवसातून अनेक वेळा वेगळे खाद्य द्यावे लागते.	श्रम आणि वेळ	दिवसातून फक्त २ वेळा दिल्याने वेळेची आणि श्रमाची बचत.

उपलब्ध चारा घटकांवर आधारित TMR फॉर्म्युलेशन : राज्यातील भौगोलिक परिस्थितीनुसार 100 किलो कोरड्या वजनाच्या आधारावर TMR फॉर्म्युलेशन उदाहरणास्तव खालीदिली आहेत:

१. कोरडा व ओला मिश्रित TMR (पारंपारिक)

हे फॉर्म्युलेशन ज्या पशुपालकांकडे मर्यादित हिरवा चारा व ऊस उपलब्ध आहे त्यांच्यासाठी आहे.

खाद्याचा प्रकार	उपलब्ध घटक	100 किलोसाठी
सुका चारा	गव्हाचे काड / भाताचा पेंढा / सोयाबीनचे कुटार / सुक्या उसाचे वाढे	२५ किलो
हिरवा चारा	मका, हत्ती घास (नेपिअर) किंवा सायलेज (मुरघास)	२५ किलो
ऊर्जेचे स्रोत	मक्याचा भरडा, ज्वारी किंवा बाजरी कणी	२२ किलो
प्रथिनांचे स्रोत	सरकी पेंड (Cottonseed cake) किंवा भुईमूग / सोयाबीन पेंड	१५ किलो
Brans	गव्हाचा कोंडा किंवा तांदळाची कणी / कोंडा	१० किलो
खनिजे व पूरक	उत्तम प्रतीचे खनिज मिश्रण	२ किलो
इतर आवश्यक घट्क	मीठ (१ किलो) + खाण्याचा सोडा (बायकार्बोनेट - ५०० ग्रॅम)	१.५ किलो

२. संपूर्ण कोरडा TMR (कमी पाऊस/दुष्काळी भागासाठी)

हे फॉर्म्युलेशन मराठवाडा व विदर्भातीसारख्या कोरड्या भागांसाठी उपयुक्त आहे, जिथे हिरव्या चाऱ्याची टंचाई असते.

खाद्याचा प्रकार	उपलब्ध घटक	100 किलोसाठी
सुका चारा	सोयाबीन कुटार, कपाशीची टरफले (Hulls) किंवा ज्वारीचे कडबा कुट्टी	५० किलो
ऊर्जेचे स्रोत	मका किंवा ज्वारीचा भरडा	१८ किलो
प्रथिनांचे स्रोत	तूर / हरभरा चुणी किंवा सरकी पेंड	१५ किलो
(Brans)	गव्हाचा कोंडा किंवा राईस पॉलिश (डी-ऑईल राईस ब्रान)	१० किलो
बाईंडिंग घटक	मळी (Molasses) - खुराकाची चव व बाईंडिंग वाढवण्यासाठी	४ किलो
खनिजे व पूरके	खनिज मिश्रण (Mineral Mixture)	२ किलो
इतर आवश्यक घटक	मीठ (५०० ग्रॅम)	१ किलो

सदरचे टी एम आर फॉर्म्युलेशन चारा घटकांच्या उपलब्धतेनुसार तसेच पशुधनाच्या गरजेनुसार बदलु शकतो.

थोडक्यात महत्त्वाचे

- **शाश्वत नफा:** TMR मुळे दुधाचे उत्पादन १० ते १५ टक्क्यांनी वाढते व फॅट-एसएनएफ स्थिर राहिल्याने पशूपालकांना दुधाला चांगला दर मिळतो.
- **जनावरांचे दीर्घायुष्य:** कोठीपोटाचा pH स्थिर ठेवून हा पशुआहार जनावरांना ॲसिडोसिस, मिल्क फीवर व केटोसिस सारख्या घातक आजारांपासून सुरक्षित ठेवतो.
- **शून्य अपव्यय :** कमी दर्जाचा सुका चारा देखील खुराक व मळीच्या सोबतीने पौष्टिक बनवला जात असल्याने गोठ्यावरील चाऱ्याचा अपव्यय पूर्णपणे थांबतो.

अचूक आहार पद्धती व डिजिटल रेशनिंग साधनांचा वापर करून भविष्यात पशूपालन अधिक सोपे, खर्च कमी करणारे व पर्यावरणपूरक (कमी मिथेन उत्सर्जन करणारे) बनवणे सहज शक्य आहे. गोठ्यातील प्रत्येक जनावराच्या शारीरिक अवस्थेनुसार (दुभत्या गाई, भाकड गाई, कालवडी) अचूक फॉर्म्युलेशन तयार करून TMR ची योग्य अंमलबजावणी करणे, हाच खऱ्या अर्थाने यशस्वी व व्यावसायिक दुग्धव्यवसायाचा मार्ग आहे.

पशुसंवर्धन विभाग राज्यातील पशुधनाचे आरोग्य, त्यांचे व्यवस्थापन व विविध पशु कल्याणकारी योजना राबविणारा शासनाचा एक महत्वपूर्ण विभाग असून, पशुधनाचे उत्तम आरोग्य व उत्पादकता टिकवून ठेवण्यासाठी दर्जेदार चारा व पशुखाद्याची तरतूद अत्यंत आवश्यक आहे तथापि, काही विशिष्ट परिस्थितींमध्ये, अपघाताने किंवा नकळतपणे चारा व पशुखाद्याशी संबंधित विषबाधा होऊ शकते, ज्यामुळे दुभती जनावरे आजारी पडू शकतात किंवा त्यांचा मृत्यूही होऊ शकतो. जनावरांच्या आरोग्याचे रक्षण करण्यासाठी व शेतकऱ्यांना पाठबळ देण्यासाठी या पैलूंवर आगाऊ उपाययोजना करणे महत्त्वाचे आहे.

डॉ. विशाल केचे
पशुधन विकास अधिकारी
(माहिती व तंत्रज्ञान कक्ष)
पशुसंवर्धन आयुक्तालय, पसं-१३

राष्ट्रीय डेअरी विकास बोर्डच्या माहितीच्या आधारे, चारा व खाद्यातील विषबाधेमुळे होणारे जनावरांचे मृत्यू होण्याची मुख्य कारणे, लक्षणे व मृत्यू रोखण्यासाठी प्रथमोपचार व प्रतिबंधात्मक उपाय खालीलप्रमाणे

जनावरांमध्ये विषबाधा होण्याची मुख्य कारणे

- **नायट्रेट/नायट्राइट विषबाधा:** दुष्काळग्रस्त / जास्त प्रमाणात युरियाचा वापर केलेल्या मका, ज्वारी, बाजरी व पेरलेल्या चाऱ्यामुळे ही विषबाधा होते.
- **सायनाइड (HCN) विषबाधा:** पावसाळ्यानंतर येणारी कोवळी ज्वारी, सुदान घास किंवा गारपीट / दुष्काळामुळे सुकलेल्या पिकांमध्ये हायड्रोजन सायनाइड तयार होते.
- **युरियाची विषबाधा:** पशुखाद्यात युरियाचे प्रमाण 1% पेक्षा जास्त झाल्यास किंवा जनावराने थेट खताचा युरिया खाल्ल्यास.
- **ॲफलाटॉक्सिन (बुरशीजन्य विषबाधा):** पावसाळ्यात ओलसर राहिलेले धान्य, भुईमूग पेंड, मका किंवा खराब झालेली सायलेज (मुरघास) यामुळे बुरशी वाढून विषबाधा होते.

- **कीटकनाशके व जड धातू:** शेतात नुकतीच फवारणी केलेल्या पिकांवर जनावरे चरल्यास किंवा औद्योगिक कचऱ्याचे दूषित पाणी पिल्याने
- **विषारी वनस्पती:** गाजर गवत, घाणेरी, रुई व धोतरा यांसारखी विषारी झाडे खाल्ल्यामुळे .
- **सॅपोनीन :** ल्युसर्न (लसण घास/अल्फाल्फा) सारखा द्विदल चारा अवाजवी प्रमाणात खाल्ल्याने पोट फुगते व जनावराचा मृत्यू होऊ शकतो .
- **गॉसिपॉल :** सरकी किंवा कच्ची सरकी पेंड जास्त प्रमाणात खाऊ घातल्याने पशुधनास विषबाधेची लक्षणे दिसून येतात.
- **मिमोसिन:** सुबाभूळ / लाजाळू वनस्पतीचे अतिसेवन आरोग्यावर वाईट परिणाम होतो.
- **रीसिन विषबाधा:** एरंडीच्या झाडाची पाने किंवा बिया अपघाताने खाण्यात आल्यास, त्यातील 'रीसिन' या अत्यंत घातक घटकामुळे विषबाधा होते.

ऋतू व हवामान बदलामुळे होणारी विषबाधा

- दुष्काळ किंवा गारांचा पाऊस: अशावेळी ज्वारी व काही तणांची वाढ खुंटते, ज्यामुळे वनस्पतींमध्ये नायट्रेटचे प्रोटीनमध्ये रूपांतर न होता साठून राहते.
- कोरडे हवामान: दुष्काळामुळे ज्वारी व जॉन्सन ग्रासच्या पेशींचे नुकसान होते व त्यातून अतिशय वेगवान कार्य करणारे 'प्रुसिक ॲसिड' (सायनाइड) बाहेर पडते. यामुळे जनावरांमध्ये थरकाप सुरू होऊन अचानक मृत्यू ओढवतो .
- दमट व उष्ण हवामान: पिक काढणीवेळी किंवा साठवणुकीच्या ठिकाणी ओलावा राहिल्यास बुरशी लागते व ॲफलाटॉक्सिन तयार होते. यामुळे जनावरे खाणे बंद करतात, यकृत खराब होते व त्यांची रोगप्रतिकारक शक्ती कमी होते.
- उन्हाळा: साठलेल्या किंवा संथ वाहणाऱ्या पाण्याच्या स्त्रोतांमध्ये विषारी निळी-हिरवी शेवाळ वाढते, जी जनावरांसाठी अत्यंत घातक ठरते .

विषबाधेची सुरुवातीची लक्षणे व ओळख

- ❖ जनावरांच्या तोंडातून अचानक लाळ गळणे, पोट फुगणे, किंवा जोराने श्वास घेणे.
- ❖ स्नायू थरथरणे, जनावरांचे पाय लटपटणे व फिट्स (झटके) येणे.
- ❖ **हिरड्यांचा रंग बदलणे:** नायट्रेट विषबाधेत हिरड्या निळ्या/काळ्या पडतात , तर सायनाइड विषबाधेत त्या गडद लाल दिसतात.
- ❖ **सायनाइड (HCN) विषबाधा (Prussic Acid Poisoning)** मुख्य ओळख: म्हणजे जनावराच्या तोंडातील **हिरड्या व पडदा गडद रक्तासारखा लाल (Cherry-Red)** दिसतो.
- ❖ जनावराला पिवळसर जुलाब होतात व यकृताला गंभीर इजा झाल्यामुळे जनावराला कावीळ होते
- ❖ दुधाचे उत्पादन अचानक प्रचंड घटणे .

शेतकऱ्यांसाठी तातडीचे प्रथमोपचार

- **खाद्य त्वरित बदला:** संशयास्पद वाटणारा चारा किंवा पेंड जनावरांना देणे ताबडतोब थांबवा. जनावराला शांत ठेवा, पळवू नका / शारीरिक ताण देऊ नका.
- **स्वच्छ पाणी:** जनावरांना मुबलक प्रमाणात पिण्यासाठी स्वच्छ व थंड पाणी द्या.
- **सावलीत ठेवा:** जनावराला शांत, थंड व सावलीच्या ठिकाणी बांधा व त्याची जास्त हालचाल करू नका.

युरिया विषबाधेवर उपाय: युरियाची विषबाधा झाल्यास जनावराला २ **ते ४ लीटर व्हिनेगर (५% ॲसिटिक ॲसिड)** पाजावे, ज्यामुळे अमोनियाचा प्रभाव कमी होतो. तसेच, शरीरातील शोषण प्रक्रिया संथ करण्यासाठी २० **ते** ३० **लीटर थंड पाणी** पाजावे.

- **डॉक्टरांना बोलवा:** तातडीने जवळच्या पशुवैद्यकीय डॉक्टरांशी संपर्क साधा व तपासणीसाठी चाऱ्याचा किंवा पाण्याचा नमुना बाजूला ठेवा.
- विषबाधेचे कारण शोधण्यासाठी चाऱ्याचा, खाद्याचा / पाण्याचा नमुना प्रयोगशाळेत तपासणीसाठी राखून ठेवा.

प्रतिबंधात्मक नियमावली व काळजी

अ. खरेदी व गुणवत्ता नियंत्रण:

- पशुखाद्य व चारा नेहमी परवानाधारक, प्रमाणित व विश्वासू पुरवठादाराकडूनच खरेदी करा.
- स्वस्त मिळत असले तरी खराब झालेला, बुरशीयुक्त किंवा अनोळखी ठिकाणचा चारा खरेदी करू नका.
- मका, पेंड व राईस पॉलिश खरेदी करताना त्यावर निर्मिती दिनांक, बॅच नंबर व **ॲ**फलाटॉक्सिन B१ चे प्रमाण घोषित केलेले आहे का, याची खात्री करा.
- पावसाळ्यात व पावसाळ्यानंतर खाद्याला बुरशी आली असल्यास, गोळे झाले असल्यास किंवा दुर्गंधी येत असल्यास ते अजिबात वापरू नका.
- घरगुती पशुखाद्य बनवताना खाद्यामध्ये नियमितपणे मायकोटॉक्सिन बाइंडर पावडरचा वापर करावा.

ब. साठवणूक व व्यवस्थापन :

- पशुखाद्याचे गोदाम नेहमी कोरडे, हवेशीर व छताला गळती नसलेले असावे.
- खाद्याची पोती लाकडी किंवा प्लास्टिकच्या फळ्यांवर जमिनीपासून ६ **ते** ८ **इंच उंचावर** ठेवावीत.
- पशुखाद्यातील ओलावा १२% पेक्षा कमी असावा.
- दमट हवामानात जास्त ओलावा असलेले खाद्य ७२ तासांपेक्षा जास्त काळ साठवू नये.
- गोदामात नियमित स्वच्छता ठेवा व आवश्यकतेनुसार औषध फवारणी करा.
- जनावरे रासायनिक खते, कीटकनाशके, उंदीर मारण्याचे औषध, रंग व बियाण्यांच्या औषधांपासून लांब ठेवा.
- औषधांच्या रिकाम्या डब्यांचा किंवा बादल्यांचा वापर जनावरांना पाणी देण्यासाठी किंवा चारा ठेवण्यासाठी कधीही करू नका.
- साठवणुकीत FIFO (First-In, First-Out) म्हणजे जुने खाद्य आधी संपवा जेणेकरून ते खराब होणार नाही .

क) चारा निर्मिती व शेतातील काळजी:

- शेतात कीटकनाशकांची फवारणी केल्यानंतर किमान १० **ते** १४ **दिवस** जनावरांना तिथे चरू देऊ नये किंवा तिथला चारा कापू नये.
- ज्वारी/मका पिकाची कापणी शिफारस केलेल्या कालावधीतच (पेरणीनंतर **किमान** ५५ **ते** ६० **दिवसांनी**) करावी, ज्यामुळे सायनाइड व नायट्रेटचा धोका कमी होतो.
- ओला किंवा ताजी कापणी केलेला हिरवा चारा थेट सुक्या चाऱ्यावर (कुटारावर) टाकू नये, यामुळे सुक्या चाऱ्याला बुरशी लागते.
- नवीन पशुखाद्य सुरू करताना ते अचानक न बदलता ७ **ते** १० **दिवसांच्या कालावधीत** हळूहळू जुन्या खाद्यात मिसळून सुरू करावे.
- ढगाळ वातावरण असताना किंवा पिकाची वाढ खुंटलेली असताना असा चारा कापून लगेच देऊ नये . तो काही काळ उन्हात सुकवून व इतर सुरक्षित चाऱ्यासोबत मिसळून द्यावा.

ड) युरियाचा सुरक्षित वापर:

- युरियाच्या गोण्या जनावरांच्या संपर्कात येणार नाहीत याची काळजी घ्या.
- कुटारावर (पेंढ्यावर) युरिया प्रक्रिया करताना पाण्याचे व युरियाचे प्रमाण अचूक ठेवावे.
- पशुखाद्यात युरिया मिक्स करताना प्रमाण एकूण कोरड्या चाऱ्याच्या वजनाच्या १% पेक्षा जास्त कधीही नसावे.

सामान्य विषबाधा व त्वरित उपाय

(स्रोत: राष्ट्रीय डेअरी विकास बोर्ड (NDDB)

अ. क्र.	विषबाधेचा प्रकार	प्रामुख्याने आढळणारे स्त्रोत	मुख्य लक्षणे	प्रतिबंधात्मक उपाय	तातडीचा प्रथमोपचार
१	नायट्रेट / नायट्राइट	दुष्काळी मका, ज्वारी; जास्त युरिया दिलेला चारा.	जलद श्वासोच्छ्वास, अशक्तपणा, हिरड्या निळसर पडणे, रक्त चॉकलेट रंगाचे होणे.	दुष्काळग्रस्त कोवळी ज्वारी/मका देऊ नका; चारा सुकवून इतर चाऱ्यात मिसळून द्यावा.	संशयास्पद चारा बंद करा; मुबलक पाणी द्या; सावलीत ठेवा.
२	सायनाइड (HCN)	कोवळी ज्वारी, सुदान घास; पाऊस पडल्यानंतर आलेले कोवळे कोंब.	अचानक अस्वस्थता, तोंडातून फेस, हिरड्या लाल होणे, अचानक मृत्यू.	५०-५५ दिवसांपूर्वी ज्वारी कापू नका; पावसाळ्यानंतर आलेले कोंब चारू नका.	खाऊ घालणे ताबडतोब बंद करा; जनावराला पळवू नका, शांत ठेवा.
३	युरिया / अमोनिया	खाद्यात जास्त युरिया असणे; शेतातील खताचा युरिया थेट खाणे.	तोंडाला फेस, पोट फुगणे, तीव्र पोटदुखी, स्नायू थरथरणे.	युरिया खाद्यात १% पेक्षा जास्त नसावा; खताची पोती कुलुपात ठेवावीत.	२ ते ४ लीटर व्हिनेगर ; विष शोषून घेण्याचा वेग कमी करण्यासाठी २०-३० ली. थंड पाणी पाजावे.
४	अॅफला टॉक्सिन (बुरशी)	बुरशी आलेली पेंड, ओलसर मका; खराब झालेला मुरघास (Silage.	दूध घटणे, पिवळसर पातळ जुलाब, यकृत खराब होणे (कावीळ).	खाद्यात ओलावा १२% पेक्षा कमी ठेवावा; नेहमी ड्राय जागी साठवणूक करावी.	खराब खाद्य पूर्ण बंद करा; चांगल्या दर्जाचा हिरवा चारा द्यावा.
५	कीटकनाशके	फवारणी केलेल्या शेतात चरल्यास; चाऱ्याजवळ कीटक-नाशके ठेवल्यास.	प्रचंड लाळ गळणे, डोळ्यांच्या बाहुल्या बारीक होणे, स्नायू पेटके येणे.	फवारणीनंतर १०-१४ दिवस जनावरांना चरू देऊ नये; औषधे वेगळी ठेवावीत.	त्वचा दूषित असल्यास जनावर पाण्याने स्वच्छ धुवावे; तेल किंवा दूध पाजू नये.
६	विषारी तण	चारा टंचाईत जनावरांनी खाल्लेले गाजरगवत, घाणेरी, रुई इ.	तोंड व पोटात दाह होणे, लाळ गळणे, उलट्या व तीव्र जुलाब.	शेताच्या कडेला असलेले विषारी तण उपटून नष्ट करावे; अशा भागात जनावरे चरू नयेत.	तातडीने पशुवैद्यकीय डॉक्टरांना बोलावून लक्षणानुसार उपचार करावेत.

मायकोटॉक्सिन (अफलाटॉक्सिन B1)प्रमाण, रासायनिक व कीटकनाशकांचे अंश, जड धातूंचे प्रमाण, नायट्रेट व नायट्राइटची पातळी, रोग अन्वेषण प्रयोगशाळा, पुणे व पशुखाद्य विश्लेषण प्रयोगशाळा, पुणे या शासकीय संस्थेमध्ये सदर चाचण्यांची तपासणी सशुल्क केली जाते.

पशुखाद्याचा खर्च कमी करणारा डिस्टिलर्स ड्राईड ग्रेन्स विथ सॉल्युबल्स (DDGS)

संकलन: पशुआहार (कार्यासन क्र. पसं - १४)

पशुपालनामध्ये एकूण खर्चाच्या ७० ते ७५ टक्के खर्च पशुखाद्यावर होतो. बाजारातील वाढत्या महागाईमुळे हा खर्च सातत्याने वाढत असून, शेतकऱ्यांचे आर्थिक गणित कोलमडत आहे. या समस्येवर नागपूरच्या 'महाराष्ट्र पशु व मत्स्य विज्ञान विद्यापीठाने' (MAFSU) संशोधनाद्वारे एक उत्तम व किफायतशीर मार्ग शोधून काढला आहे. इथेनॉल उद्योगातील उप-उत्पादन असलेल्या 'डिस्टिलर्स ड्राईड ग्रेन्स विथ सॉल्युबल्स' (DDGS) चा वापर पशुखाद्यात करून खर्च मोठ्या प्रमाणावर कमी करता येऊ शकतो, यावर विद्यापीठाने शिक्कामोर्तब केले आहे.

या महत्त्वपूर्ण विषयावर 'माफसू' ने पशुसंवर्धन आयुक्तालयाला सविस्तर तांत्रिक शिफारसी सादर केल्या आहेत. या संशोधनाचा सविस्तर तपशील खालीलप्रमाणे आहे:

DDGS म्हणजे नेमके काय व त्याचे महत्त्व?

- **इथेनॉलचे उप-उत्पादन:** मका किंवा तांदळापासून इथेनॉल (अल्कोहोल) तयार करताना जो चोथा व अर्क उरतो, त्याला सुकवून DDGS तयार केले जाते.
- **पोषक तत्वांचा खजिना:** यामध्ये प्रथिनांचे व ऊर्जेचे प्रमाण अत्यंत उच्च दर्जाचे असते, जे जनावरांच्या आरोग्यासाठी व वाढीसाठी आवश्यक आहे.
- **पशुखाद्याला उत्तम पर्याय:** पारंपारिक महागड्या पेंडीला (उदा. सरकी, सोयाबीन पेंड) हा एक उत्तम व स्वस्त पर्याय ठरू शकतो.

पशुधनाला व पक्षांना होणारे फायदे

- **दूध उत्पादनात सुधारणा:** दुभत्या जनावरांच्या आहारात याचा वापर केल्यास त्यांच्या आरोग्यावर कोणताही विपरीत परिणाम न होता दूध उत्पादनात शाश्वत वाढ होते.
- **शेळीपालनात फायदेशीर:** शेळ्यांच्या वजनात व वाढीमध्ये उत्तम सुधारणा होते व शेळीपालनाचा खर्च कमी होऊन नफा वाढतो.
- **कुक्कुटपालनाचा खर्च कमी:** ब्रॉयलर (मांसाहारी) व लेअर (अंडी देणाऱ्या) कोंबड्यांच्या वाढीचा वेग चांगला राहून खाद्याचा खर्च लक्षणीयरीत्या घटतो.

1. जनावरांवरील प्रयोग व दूध उत्पादनाचे निरीक्षण

- **सकारात्मक प्रभाव:** दुभत्या जनावरांच्या दैनंदिन आहारात २० टक्क्यांपर्यंत DDGS चा समावेश केला असता, त्यांच्या आरोग्यावर कोणताही विपरीत किंवा वाईट परिणाम दिसून आला नाही.
- **दूध उत्पादनात वाढ:** हे खाद्य केवळ सुरक्षितच नाही, तर याच्या वापरामुळे दूध उत्पादनाला उत्तम प्रकारे चालना मिळाली व वाढ नोंदवली गेली.

शेळीपालनातील आर्थिक अनुभव

उत्तम वाढ व विकास: शेळ्यांच्या खुराकामध्ये २० % पर्यंत तांदळाच्या DDGS चा वापर केला असता, शेळ्यांच्या नैसर्गिक वाढीवर व शारीरिक कामगिरीवर कोणताही नकारात्मक परिणाम झाला नाही.

उत्पादन खर्चात बचत: पारंपारिक महागड्या खाद्याऐवजी DDGS वापरल्यामुळे शेळीपालनाचा उत्पादन खर्च लक्षणीयरीत्या कमी झाला व हा व्यवसाय शेतकऱ्यांसाठी अधिक किफायतशीर (Economical) ठरला.

3. कुक्कुटपालनातील निरीक्षणे:

- **ब्रॉयलर कोंबड्या (मांसाहारी):** ब्रॉयलर पक्ष्यांच्या खाद्यामध्ये मक्याच्या DDGS चा १० टक्के पातळीवर वापर केला गेला. तसेच एकूण ब्रॉयलर राशनमध्ये २० टक्क्यांपर्यंत याचा वापर केला असता पक्ष्यांच्या आरोग्यावर किंवा वजनावर कोणताही वाईट परिणाम झाल्याचे आढळले नाही.
- **लेअर कोंबड्या (अंडी देणाऱ्या):** अंडी देणाऱ्या कोंबड्यांच्या आहारात तांदळाच्या DDGS चा १० टक्क्यांपर्यंत समावेश सुरक्षित असल्याचे प्रयोगात दिसून आले.

जनावरांच्या आहारात किती प्रमाणात वापर करावा? (MAFSU च्या शिफारसी) :

विद्यापीठाने मका व तांदळाच्या DDGS वर केलेल्या संशोधनानुसार, पशुखाद्यात खालील मर्यादेतच याचा समावेश करावा :

- **दुभती जनावरे :** एकूण पशुखाद्याच्या प्रमाणात २० **टक्क्यांपर्यंत** DDGS मिक्स करता येते.
- **शेळ्या-मेंढ्या:** खुराकामध्ये **१५ ते २० % पर्यंत** तांदळाच्या DDGS चा वापर अत्यंत फायदेशीर.
- **ब्रॉयलर कोंबड्या:** आहारात मक्याचे DDGS १० **% पर्यंत** व एकूण मिश्रणात २० **% पर्यंत** वापरता येते.
- **लेअर कोंबड्या:** आहारात तांदळाच्या DDGS चा १० **टक्क्यांपर्यंत** वापर शिफारसित आहे.

शेतकऱ्यांनी व खाद्य उत्पादकांनी घ्यायची खबरदारी:

१. **घटकांची अनिश्चितता:** वेगवेगळ्या कारखान्यांतून येणाऱ्या DDGS मधील पोषणमूल्ये सारखी नसतात.
२. **बुरशीजन्य विषाचा धोका:** दमट वातावरणामुळे DDGS मध्ये मायकोटॉक्सिन तयार होण्याचा धोका असतो. जे जनावरांसाठी घातक आहे.
३. **तपासणी अनिवार्य:** खाद्यामध्ये वापरण्यापूर्वी DDGS ची 'प्रॉक्सिमेट कंपोझिशन' व मायकोटॉक्सिनची प्रयोगशाळेत खात्रीशीर तपासणी करून घेणे आवश्यक आहे.
४. **मर्यादेचे पालन:** कोणत्याही परिस्थितीत विद्यापीठाने सुचवलेल्या टक्केवारीपेक्षा जास्त प्रमाणात याचा वापर करू नये.

संकलन: पशुआहार (कार्यासन क्र. पसं - १४)

दुष्काळाच्या भयानक परिस्थितीत जेव्हा पारंपरिक चारा व पाण्याची तीव्र टंचाई निर्माण होते, तेव्हा पशुधन वाचवण्यासाठी अप्रचलित खाद्यांचा (Alternative Feed) उपयोग हा एक अत्यंत महत्त्वाचा व जीवनदायी पर्याय ठरतो. यामध्ये प्रामुख्याने उसाचे पाचट, बाभळीच्या शेंगा, सुबाभूळ, हायड्रोपोनिक्स पद्धतीने वाढवलेले हिरवे गवत व स्थानिक पातळीवर उपलब्ध असलेल्या विविध वनस्पतींचा समावेश केला जातो. हे अपारंपरिक स्त्रोत केवळ जनावरांची भूकच भागवत नाहीत, तर त्यांना आवश्यक पोषक घटक पुरवून त्यांचे कुपोषण व मृत्यूपासून रक्षण करतात. अत्यंत कमी खर्चात व उपलब्ध संसाधनांमध्ये आपत्कालीन परिस्थितीवर मात करण्यासाठी हा प्रयोग शेतकऱ्यांसाठी वरदान ठरत आहे.

बाभूळ : **सर्वच** ठिकाणी बाभळीची झाडे उपलब्ध असतात. हया झाडांचा कोवळा पाला व शेंगा यांचा दुष्काळी परिस्थितीत चारा म्हणून चांगला उपयोग होतो. गाय, शेळी, मेंढी व उंट या जनावरांना हा चारा खावू घालता येतो. बाभळीच्या शेंगाचा उपयोग खालीलप्रमाणे करावा.

१. सरकी पेंड / भुइमुग पेंड	२० भाग
२. गव्हाचा कोंडा	१५ भाग
३. तांदळाची पॉलिशी	१५ भाग
४. ज्वारी/मका	२० भाग
५. बाभळीच्या शेंगा भुकटी	३० भाग

वरील प्रमाणात सर्व घटके बारीक करून त्याचे मिश्रण व्यवस्थितपणे करून जनावरांना खावू घालावे.

फणसः ही झाडे सर्वत्र आढळत नाहीत. ह्या झाडांची पाने ४ ते ८ इंच लांब असून, ही पाने जनावरांना खावू घालता येतात. गाई व बैलांना जर ही पाने पूरक आहार म्हणून दिली तर ही जनावरे सदृढ होवू शकतात.

पिंपळः पाने व कोवळ्या फांद्या जनावरांना खावू घालता येतात.

कडूनिंबः दुष्काळतही या झाडांचा पाला जनावरांना देता येतो. म्हशीला ४ ते ६ किलो पाला देता येतो.

महुवा: ही झाडे जंगलात मुबलक प्रमाणात आढळतात. मुख्यत: ह्या झाडांची फुले जनावरांचे खाद्य म्हणून वापरता येतात. एका झाडापासून जवळपास २ ते ३ क्विंटल फुले मिळतात. फुलाप्रमाणेच ह्या झाडांची पानेदेखील जनावरांना खावू घालता येतात. पाने व फुले दोन्हीही दिल्यास जनावरांना चांगली ऊर्जा मिळू शकतो.

बोर: या झाडांच्या पानांचा गाई, म्हशी व विशेषत: शेळ्या-मेंढ्यांसाठी एक चांगले खाद्य म्हणून उपयोग होवू शकतो. जनावरांना ही पाने गव्हाच्या भूसा (कुटार) बरोबर किंवा कडब्याच्या कुट्टीबरोबर अथवा नुसती सुध्दा देता येतात. बोराची पाने खावू घातल्यास उत्पादक पशुधनाचे दूध उत्पादन वाढते.

चिंच: यापासून मिळणारे चिंचोके दुष्काळात जनावरांना खालीलप्रमाणे खावू घालता येतात.

१. तिळाची /सरकीची पेंड	३५ भाग
२. मका/ज्वारी	२० भाग
३. तांदळाची पॉलीस	१० भाग
४. चिंचोक्याचा भुगा भुकटी	३५ भाग

प्रत्येक घटक बारीक केल्यावर त्याचे नीट मिश्रण करावे व खावू घालण्यापुर्वी १ ते २ तास पाण्यात भिजू द्यावे.

खैर: पाने व कोवळया फांद्या जनावरांना देता येतात.

तुती: पानांचा व कोवळया फाद्यांचा जनावरांचे खाद्य म्हणून उपयोग करता येतो.

पळस: या झाडांची कोवळी पाने म्हशी व हत्ती करिता चारा म्हणून उपयोगात आणता येतात.

निवडुंग: निवडूंगाचे झाड नुसते अथवा दुसऱ्या कोणत्याही चाऱ्यासोबत जनावरांना खावू घालता येते. अशावेळी त्यात थोडी सरकीची पेंड मिसळणे आवश्यक असते. जर खाद्य नीट तयार केले तर ते जनावरांना जगवू शकते, त्याचबरोबर जनावरांना पुन्हा चांगल्या स्थितीत आणते.

निवडुंगापासून जनावरांचे खाद्य खालीलप्रमाणे तयार करतात:

अ. फांद्या कुऱ्हाडीने कापून एका ठिकाणी ठेवाव्यात.

ब. काटे वातीच्या स्टोव्हवर / नियंत्रित आगीवर पुर्णत: जाळावेत.

क. कुट्टी करून खालील मिश्रणानुसार खाद्य तयार करावे.

बाब / खाद्याचा प्रकार	लहान जनावरे	मोठी जनावरे
गव्हाचा भुसा / कडबा कुट्टी	४ किलो ग्रॅम	५ किलो ग्रॅम
निवडुंगाची कुट्टी	७ किलो ग्रॅम	१० किलो ग्रॅम
मीठ	७५ ग्रॅम	७५ ग्रॅम
ज्वारी / बाजरी / गहू / मका	०.५ किलो ग्रॅम	०.५ किलो ग्रॅम

•सुरुवातीची सवय: आधी जनावरांना कडबा कुट्टी द्यावी, नंतर प्रती किलो निवडुंगाच्या कुट्टीत १०० ग्रॅम सरकी पेंड मिसळून द्यावी व हळूहळू कडबा कुट्टी पूर्ण बंद करावी.

•नियमित मात्रा: जनावरांना सवय झाल्यावर रोज १५ ते २० किलो निवडुंग कुट्टीसोबत २ किलो सरकी पेंड द्यावी.

•नवीन पर्याय: सध्या चारा म्हणून काटेविरहित सुधारित निवडुंगाची लागवड केली जात आहे.

टंचाई काळात जनावरांकरीता
पूरक पशुखाद्य

महाराष्ट्र राज्यामध्ये एकूण २०८ साखर कारखाने असून, साखर कारखान्याकडे बगॅस व मळी मोठ्या प्रमाणात उपलबध आहे. सन २०२६-२७ च्या गळीत हंगामात ९००-१००० लक्ष मे.टन उसाचे गाळप अपेक्षित होते. गाळपातून ३० टक्के बगॅस व ४ टक्के मळी उपलब्ध होते. म्हणजेच दरवर्षी सर्वसाधारणपणे ३०० लाख मे.टन बगॅस व ४० लाख मे.टन मळीचे उत्पादन होते. या बगॅस व मळीपासून टचाई सद्दष्य परिस्थितीत जनावराकरिता कमी किंमतीत पूरक पशुखादय सहज तयार करता येणे शक्य आहे.

श्री. आण्णा जगन्नाथ खरात
सहाय्यक संचालक
(वैरण विकास) पसं-१३
पशुसंवर्धन आयुक्तालय, पुणे-६७

उद्देश:

१. शरीरस्वास्थ्य व उत्पादन क्षमता टिकवणे.
२. पर्यायी पूरक पशुखाद्य तयार करणे.
३. टंचाई परिस्थितीत चाऱ्याची तूट भरून काढणे.
४. अल्पदरात सकस पशुखाद्य उपलब्ध करून देणे.
५. साखर कारखान्यामार्फत वाया जाणाऱ्या टाकाऊ पदार्थांचा पशुखाद्यासाठी वापर करणे.
६. गुरांच्या छावण्यांवर होणाऱ्या खर्चाची बचत करणे.
७. सदर योजनेमार्फत रोजगार संधीची उपलब्धता.

पूरक पशुखाद्य तयार करण्याचे प्रमाण

- बगॅस: ५०० किलो
- मळी: ५०० किलो
- युरिया: ५ किलो

पशुखाद्य तयार करण्याची पद्धत:

साहित्य: बगॅस, मोलॅसिस (मळी), युरिया, रिकामी पोती, दाभण, सुतळी, दंताळे, प्लास्टिकच्या बादल्या, फरशी, अंथरलेली जमीन किंवा सिमेंटचा ओटा इ.

प्रक्रिया: ५०० किलो बगॅस फरशीवर पातळ थर करून पसरवावे. त्यानंतर ५०० किलो मळी घेऊन, त्यामध्ये ५ किलो युरियाचे द्रावण मिसळावे. निम्मे मिश्रण पसरलेल्या बगॅसच्या थरावर शिंपडून तो थर दंताळ्याने हलवून वर-खाली करावा. उर्वरित मिश्रण त्यावर पुन्हा शिंपडावे. बगॅस अर्धा तास सुकल्यानंतर पोत्यात भरून जनावरांना खाऊ घालण्याकरिता शेतकऱ्यांना देण्यात यावे.

महत्त्वाच्या बाबी व वापर:

- शेतकरी कारखान्यातून हे तयार खाद्य स्वतः घेऊन जातील; त्यामुळे वाहतुकीसाठी वेगळा खर्च करण्याची आवश्यकता भासणार नाही.
- कारखान्याच्या परिसरात जनावरांच्या छावण्या उघडण्याचा प्रसंग आला, तरी छावणीत मर्यादित प्रमाणातच जनावरे दाखल होतील.
- हे तयार खाद्य जनावरांना पूरक खाद्य म्हणूनच उपयोगी पडेल. त्यामुळे शेतकऱ्याकडे उपलब्ध असलेला कडबा किंवा चारा २ ते ३ किलो व प्रक्रिया केलेले वरील पूरक खाद्य २ ते ३ किलो द्यावे लागेल. यामुळे सध्याची २२% तूट निर्माण झालेली आहे, ती भरून निघण्यास मदत होईल.

दूध उत्पादक जनावरांसाठी टीप: हे खाद्य जनावरांची दैनंदिन गरज पूर्ण करण्याकरिताच पुरेसे आहे. परंतु, दुभती/उत्पादक जनावरे असल्यास वरील प्रक्रिया केलेल्या खाद्याव्यतिरिक्त १ ते २ किलो जादा किंवा त्यांच्या दुधाच्या उत्पादनाच्या प्रमाणात खुराक देणे आवश्यक आहे.

अनावर्ती खर्च (प्रती मे.टन)

अ. क्र.	तपशील (साहित्य / बाब)	खर्च (रुपये)
1.	ओटा किंवा खळे तयार करणे	रु. १,०००/-
2.	झारी, दंताळे व बादली खरेदी	रु. १,०००/-
	एकूण अनावर्ती खर्च	**रु. २,०००/-**

आवर्ती खर्च (Recurring Cost) - प्रती मे. टन

अ. क्र.	खाद्याचे घटक / प्रक्रियेचा तपशील	प्रमाण	खर्च (रुपये)
1.	बगॅस	५०० किलो	रु. ४००.००
2.	मळी (मोलॅसिस)	५०० किलो	रु. ६००.००
3.	युरिया	५ किलो	रु. ५०.००
4.	प्रक्रिया खर्च (मजुरी इ.)	-	रु. ४५०.००
5.	पोती, सुतळी व भराई खर्च	-	रु. ५००.००
	एकूण आवर्ती खर्च	**१ मे. टन (१००० किलो)**	**रु. २,०००.००**

(हा खर्च प्रत्येक वेळी उत्पादन करताना नियमितपणे होतो)

फायदे:

१. टंचाईसदृश परिस्थिती असतानाही पूरक पशुखाद्य जनावरांना उपलब्ध करून दिल्यामुळे जनावरांचे शरीरस्वास्थ्य टिकून राहील व उत्पादन व प्रजनन कार्यक्षमता टिकण्यास मदत होईल.

२. उपलब्ध होणारे खाद्य रु. २,०००/- प्रति मे.टन या किमतीमध्ये उपलब्ध होणार असल्यामुळे रु. २,०००/- प्रती मे.टन दराचा कडबा खरेदी करावा लागणार नाही; त्यामुळे खर्चामध्ये मोठ्या प्रमाणात बचत होईल.

3. साखर कारखान्यातील टाकाऊ पदार्थांचा सदुपयोग झाल्याने आर्थिक उत्पादनात भर पडेल.

4. टंचाईसदृश परिस्थितीमुळे निर्माण झालेली चाऱ्याची तूट भरून निघण्यास मदत होईल.

5. बगॅसचे मळीच्या साहाय्याने पूरक पशुखाद्यात रुपांतर केल्यामुळे जनावरांना नत्राचा (नायट्रोजन) व पचनीय प्रथिनांचा लाभ होऊन जनावरे आवडीने हे खाद्य खातील.

6. पूरक पशुखाद्य अल्प दरात व सहजरित्या उपलब्ध होणार असल्याने, जनावरे छावण्यांमध्ये दाखल करण्याच्या गोपाळकांच्या प्रवृत्तीस आळा बसेल.

7. पूरक पशुखाद्यामुळे दुष्काळसदृश परिस्थितीतही जनावरे रोगास बळी पडणार नाहीत.

महापशुधन वार्ता

संकलन: पशुआहार
(कार्यासिन क्र. पसं - १४)

परिगणना: वैरणीची उपलब्धता व आवश्यकता

कोणत्याही बाबीचे नियोजन करावयाचे असल्यास प्रथमतः त्याबाबतची अद्ययावत माहिती आवश्यक असते. जनगणना व पशुगणना याप्रमाणे वैरणीबाबत सर्वेक्षण होत नसल्याने, वैरणीच्या उपलब्धतेची परिगणना करावी लागते.

वैरणीची आवश्यकता: वैरणीची आवश्यकता मोजण्याच्या अनेक पद्धती आहेत; कारण जनावरांना खाऊ घालण्यात येणाऱ्या आहाराबाबत विविध प्रकारची प्रमाणके प्रचलित आहेत. परंतु, सर्वसाधारणपणे 2.5 किलो कोरडा आहार प्रती 100 किलो वजन यानुसार वैरणीची आवश्यकता मोजण्यात येते. या 2.5 किलो कोरड्या आहारापैकी 1/3 आहार खाद्यातून तर उर्वरित 2/3 पैकी 1/3 हिरवी वैरण व 1/3 आहार वाळलेल्या वैरणीमधून देण्यात यावा.

उदा. एका 400 किलो वजन असलेल्या गाईला 2.5 किलो कोरडा आहार प्रती 100 किलो वजनानुसार एकूण (400 x 2.5 /100 याप्रमाणे = 10 किलो) 10 किलो कोरडा आहार खावू घालावा लागेल.

या १० किलोपैकी १/३ म्हणजे सुमारे ३ किलो पशुखाद्य द्यावे लागेल, तर उर्वरित ७ किलोपैकी ३ किलो हिरव्या वैरणीमधून व ४ किलो वाळलेल्या वैरणीमधून द्यावी लागेल. हिरव्या व वाळलेल्या वैरणीमध्ये असलेल्या शुष्क भागाचा (१५ टक्के व ८५ टक्के) विचार करता एका ४०० किलो वजनाच्या गाईचा प्रतिदिन आहार खालीलप्रमाणे येईल:

अ. पशुखाद्य: ३ किलो
ब. हिरवी वैरण: २० किलो
क. वाळलेली वैरण: ५ ते ६ किलो

टंचाई परिस्थितीतील नियोजन:

परंतु, टंचाई परिस्थितीमध्ये वैरणीची आवश्यकता मोजताना हिरवी वैरण उपलब्ध नसल्याने, फक्त पशुखाद्य व वाळलेली वैरण यांची खालीलप्रमाणे गणना करण्यात यावी:

१. पशुखाद्य: २ किलो / प्रती दिन / पशुधन घटक
२. सुकी वैरण: ७ ते ८ किलो/प्रती दिन/ पशुधन घटक

याप्रमाणे गणना करताना कार्यक्षेत्रातील सर्व जनावरांचे 'पशुधन घटकामध्ये' रूपांतर करण्यात यावे. हे रूपांतर करताना खाली नमूद केल्याप्रमाणे गणना करावी:

- १ गाय / म्हैस / बैल = १ पशुधन घटक
- १० शेळ्या / मेंढ्या = १ पशुधन घटक

याप्रमाणे पशुधन घटकामध्ये रूपांतर करून प्रती पशुधन घटकास प्रती दिन २ किलो पशुखाद्य व ७ ते ८ किलो वाळलेली वैरण याप्रमाणे वैरणीची आवश्यकता मोजण्यात यावी. याप्रमाणे पशुधनास आहार दिल्यास उत्पादकता टिकून राहिल.

वैरणीची उपलब्धता: सर्व मार्गांनी उपलब्ध होणाऱ्या वैरणीची एकत्रित बेरीज करून उपलब्धतेची गणना करण्यात यावी. यामध्ये प्रथम वैरण उपलब्ध होणारे मार्ग निश्चित करण्यात यावेत. सर्वसाधारण वैरण उपलब्धतेचे मार्ग व त्यापासून उपलब्ध होणारी सर्वसाधारण वैरण (सरासरी पाऊस असताना) पुढीलप्रमाणे आहेत:

वैरण उपलब्धतेचे मार्ग व त्यापासून उपलब्ध होणारी सर्वसाधारण वैरण

- जंगल / वन क्षेत्र: १ मे.टन / प्रती हेक्टरी
- गायरान / चराऊ क्षेत्र: २ मे.टन / प्रती हेक्टरी
- पडीक व लागवडीस अयोग्य क्षेत्र: ०.५ मे.टन / प्रती हेक्टरी
- बांधावरील गवत: ०.२ मे.टन / प्रती हेक्टरी
- कृषी पिकांचे अवशेष: (पिकांच्या उत्पादनावर आधारित)
- वैरण पिकांचे उत्पादन: २५ मे.टन प्रती हेक्टरी (हिरवी वैरण) किंवा ५ मे.टन प्रती हेक्टरी (वाळलेली वैरण)

कृषी पिकांचे दुय्यम उत्पादन काढण्याचे सूत्र वेगवेगळ्या पिकांसाठी वेगवेगळे असून, हे सूत्र कृषी पिकांच्या उत्पादनावर आधारित आहे. विविध पिकांसाठीच्या सूत्रांची माहिती **परिशिष्ट - अ** मध्ये देण्यात आलेली आहे. यानुसार कृषी पिकांच्या दुय्यम उत्पादनापासून मिळणाऱ्या वैरणीच्या उत्पादनाची गणना करावयाची असून, त्या सर्वांची एकत्रित बेरीज व इतर मार्गांनी उपलब्ध होणारी वैरण ही सर्व मिळून एकूण वैरणीची उपलब्धता मिळेल.

वैरणीची तूट: आवश्यकता व उपलब्धता यातील फरक म्हणजेच 'वैरणीची तूट' होय.

अ.क्र.	पिकांचे नांव	परिगणना (ग्रेन इ स्ट्रॉ रेशो)
१	भात	१ : १.७९८
२	गहू	१ : १.८३७
३	ज्वारी	१ : १.८४३
४	बाजरी	१ :.१.७३४
५	बारली	१ : १.२५१
६	मका	१ : १.३३५
७	रागी	१ : १.०७५
८	हरभरा	१ : ०.३८८
९	उडीद	१ : ०.३२८
१०	मूग	१ : ०.४४७
११	मयुर	१ : ०.२५३
१२	तूर	१ : ०.४१६
१३	भुईमूग	१ : ०.४५३
१४	इतर तृणधान्ये	१ : ०.३११
१५	इतर कडधान्ये	१ : ०.३८२
१६	ऊसाचे वाढे	१० टक्के
१७	सोयाबिन	१ : ०.३८२

दुधाळ जनावरांसाठी पूर्ण मिश्रित आहार पद्धती

डॉ. आकाश राठोड
पशुधन विकास अधिकारी, यवतमाळ

डॉ. अतुल ढोक
सहा. प्राध्यापक, पशुपोषण शास्त्र विभाग, माफसू, नागपूर

दुध उत्पादनात देशाचा पहिला क्रमांक असून सन 2024-25 मधील आकडेवारीनुसार प्रतिदिन प्रतिव्यक्ती दुधाची उपलब्धता 485 ग्रॅम एवढी आहे, तर राज्यातील दुध उपलब्धता ही 358 ग्रॅम आहे. या संदर्भाने असलेल्या मानकाच्या वर दुधाची उपलब्धता असली तरीही राष्ट्रीय सरासरीच्या तूलनेत राज्याची दुधाची उपलब्धता 127 ग्रॅमनी कमी आहे. देशपातळीवर महाराष्ट राज्याचा दुध उत्पादनात सहावा क्रमांक असून,. देशातील दुध उत्पादनात अग्रेसर असलेल्या इतर राज्यांच्या तूलनेत राज्यातील दुधाळ गायी-म्हशींची दुध उत्पादनक्षमता कमी आहे. राज्यातील दुधाचे उत्पादन वाढदवण्याकरीता गायी-म्हशींची प्रजननक्षमता वाढविणे गरजेचे आहे. यासाठी प्रामुख्याने गायी-म्हशींची वाढ व त्यांचे शारीरीक वजन अपेक्षित मापदंडानुसार होणे आवश्यक आहे. यामध्ये संतुलित आहाराचा महत्वाचा वाटा आहे

दुधाळ जनावरापासून दूध उत्पादन योग्य रीतीने घेण्याकरिता जनावराच्या आहारामधून पाच पोषकतत्वे जसे कि उर्जा, प्रथिने, खनिज पदार्थ, जीवनसत्वे व पाणी या सर्व घटकाची पूर्तता होईल याची खातरजमा करणे गरजेचे आहे. आहारामध्ये खुराक व चारा असे दोन मुख्य प्रकार पडतात व चाऱ्यामध्ये हिरवा व वाळल्या चाऱ्याचा समावेश होतो.

१) खुराक : हा वेगवेगळ्या घटकापासून ज्यामध्ये प्रामुख्याने धान्य, तेलबियांची पेंड, दाळीच्या चुनी, कृषी-औद्योगिक उपउत्पादने, खनिज पदार्थ व जीवनसत्वे योग्य प्रमाणात मिसळून तयार केला जातो.

अ) धान्य: हे उर्जेचा स्त्रोत आहे व यामध्ये उदा. मका, ज्वारी, बाजरी, तांदळ्याच्या कण्या ईत्यादीचा वापर उपलब्धतेप्रमाणे करता येतो.

ब) तेलबियाची पेंड: हा आहारामध्ये प्रथिनाचा स्त्रोत आहे व यामध्ये सोयाबीन, सरकी, शेंगदाणा, तिळाची, मोहरीची, जवसाची पेंड ईत्यादीचा वापर करता येतो.

क) कृषी उपउत्पादने: यामध्ये प्रथिनाचे प्रमाण धान्यापेक्षा जास्त पण तेलबिया पेंड पेक्षा कमी असते. सामान्यत: तंतुमय पदार्थ व फोस्फोरस चे प्रमाण अधिक असते व यामध्ये दाळीच्या चुनी, गव्हाचा किंवा भाताचा कोंडा ईत्यादीचा समावेश होतो.

ड) खनिज मिश्रण व जीवनसत्वे: जनावराच्या शरीराची योग्य वाढ होण्यासाठी एकूण २२ खनिज तत्वाची आवश्यकता असते. यामधे ७ खनिज तत्त्व अधिक प्रमाणामध्ये तर १५ खनिज तत्वे सूक्ष्म प्रमाणामध्ये आवश्यक असतात. याव्यतिरिक्त हे खनिज तत्त्व दूध उत्पादन कायम ठेवण्यासाठी, पचनक्रिया योग्य ठेवण्यासाठी, शरीरामध्ये योग्य चयापचय ठेवण्यासाठी तसेच जनावराला उर्जा मिळवून देण्यासाठी महत्वपूर्व योगदान देतात. यामुळेच खुराकामध्ये २ % खानिजे मिश्रण व १ % मीठ आवश्यक आहे.

2) चारा: यामध्ये हिरवा चारा व वाळलेला चारा असे दोन प्रमुख भाग पडतात

अ) हिरवा चारा: यामध्ये दोन प्रकार आहे

द्विदल / शेंगाधारी चारा: यामध्ये प्रथिनाचे प्रमाण २०% असते. उदा. बरसीम, लुसर्न, चवळी, गवा, स्टायलो ई.

एकदल चारा: यामध्ये प्रथिनाचे प्रमाण ८-१२% असते. उदा. मक्का. ज्वारी, बाजरा, नेपिअर व अन्य गवते

ब) वाळलेला चारा: जनावराचे पोट भरण्यासाठी याचा वापर केला जातो. यामध्ये हिरव्या चारा पेक्षा पोषणमुल्ये कमी प्रमाणात असतात. उदा. गव्हांडा, तणस, चना कुटार, सोयाबीन कुटार, ज्वारीचा कडबा ई.

दुधाळ जनावरांसाठी पूर्ण मिश्रित आहार : पारंपारिक पद्धतीनुसार दुधाळ जनावरांना हिरवा किंवा वाळलेला चारा, खुराक व मुरघास हे वेगवेगळे खाऊ घालण्यात येतात, त्यामुळे जनावर आपल्या आवडीचे खाद्य घटक निवडून खातात व अतिशय बारीक खाद्य व चाऱ्याचे मोठे तुकडे तसेच राहून खाद्याची नासाडी होते. त्यामुळे आहारातून दिलेले प्रथिने व उर्जेचे गुणोत्तर असमतोल होते व जनावराची चयापचाय क्रिया मंदावते. शरीराला आवश्यक असलेले पोषणतत्वे शोषले जात नाहीत, त्यामुळे दुध उत्पादनावर परिणाम होतो व जनावर विविध आजारांना बळी पडते.

पूर्ण मिश्रित आहार म्हणजे काय?

पूर्ण मिश्रित आहार पद्धतीमध्ये विविध खाद्य घटक ठराविक प्रमाणात एकत्रित करून दिले जातात. या खाद्य घटकामध्ये धान्य (मका, ज्वारी, बाजरा ई.), प्रथिने स्त्रोत (सरकी पेंड, शेंगदाणा पेंड इ.), कृषी-औद्योगिक उपउत्पादने (दाळ चुनी, गव्हाचा किंवा भाताचा कोंडा इ.), हिरवा व सुका चारा (ज्वारी, मका, लुसर्न, बरसीम ई.), खनिज मिश्रण, जीवनसत्व पावडर, मीठ, इस्ट, बफर ई. खाद्य घटकाचा समावेश होतो. त्यामुळे सर्व खाद्य घटक व त्यापासून आवश्यक असलेली पोषणमुल्ये एकत्रित रित्या जनावरांना पुरविली जातात व पर्यायाने दूध उत्पादनात वाढ होते. पूर्ण मिश्रित आहार तयार करण्यासाठी यंत्राचा वापर करावा लागतो.

पूर्ण मिश्रित आहार कसा तयार करावा?

पूर्ण मिश्रित आहारासाठी हिरवा चारा जो उपलब्ध असेल तो कुट्टी यंत्राच्या सहाय्याने कुट्टी करून घ्यावा. त्यानंतर तयार असलेली खुराक घ्यावी अन्यथा खुराकाचे घटक ग्राइंडरच्या सहाय्याने बारीक करून घ्यावे तसेच उपलब्ध असलेला वाळलेला चारा घ्यावा व तो बारीक तुकडे केलेला असावा. तिन्ही प्रकारचे खाद्य घटक म्हणजे हिरवा चारा, खुराक व वाळलेला चारा टी. एम. आर. मशीन मध्ये एकत्र करून घ्यावा व जनावरांना खाण्यास द्यावा. उपलब्ध जनावरे, त्यांची दुधाची स्तिथी व त्याप्रमाणे एकंदरीत खाद्याची आवश्यकता लक्षात घेवून मशीनमध्ये खाद्य घटक त्या त्या प्रमाणात मोजून घेवून एकत्रित करावे. गरजेपेक्षा जास्त खाद्य तयार करू नये. त्यामुळे मिश्रण खराब होऊन पशुपालकांना नुकसान होऊ शकते.

पूर्ण मिश्रित खाद्यामध्ये हिरवा चारा, वाळलेला चारा, खुराक किंवा खुराकाचे घटक, खनिज मिश्रण, जीवनसत्वे, मीठ, गुळाची मळी व कमी प्रमाणात युरिया सुद्धा वापरता येईल. असे खाद्य वापरताना जनावराच्या वेगवेगळ्या स्थितीनुसार खाद्य तयार करावे जसे कि विण्यापुर्वी ३ आठवडे असलेल्या गायी, विल्यानंतर तीन आठवड्यापर्यंतच्या गायी, विल्यानंतर ३० दिवसापासून १५० दिवसापर्यंतच्या गायी, १५० दिवसापासून एक वर्षापर्यंतच्या गायी, पहिल्या वेताच्या गायी व गाभण गायींचा गट, दुधाळ जनावरासाठी पूर्ण मिश्रित आहार तयार करण्यासाठी मार्गदर्शक तत्त्वे:

अ) पूर्ण मिश्रित तयार करताना मुख्य ध्येय म्हणजे आहारामधून शुष्क पदार्थाचे सेवन अधिक करणे. शुष्क पदार्थाचे एकूण सेवन हे वजन व दूध उत्पादनाशी सुसंगत असावे.

आ) चाऱ्याचे प्रमाण, खाद्य घटकाचा आकार व तंतुमय पदार्थांची वैशिष्ट्ये हे जनावराची उत्पादकता टिकवून ठेवणारे महत्त्वाचे घटक आहेत. वाढत्या वासरांकरिता चाऱ्याचे प्रमाण पूर्ण मिश्रित आहाराच्या ४०-६० टक्के असावे, तर उच्च व मध्यम दुध देणाऱ्या जनावराकरिता ४०-५० टक्के व कमी दूध देणाऱ्या जनावराकरिता प्रमाण ४०-६० टक्के दरम्यान असावे.

❑ **पूर्ण मिश्रित आहार खाऊ घालण्याचे फायदे:**

❑ पूर्ण मिश्रित आहारामुळे शुष्क पदार्थ ग्रहण करण्याच्या क्षमतेत वाढ होते.

❑ पूर्ण मिश्रित आहारामुळे जनावराला संतुलित पोषकतत्त्वांचा पुरवठा होतो.

❑ जनावरांच्या पोटातील शरीराला उपयोगी असलेल्या जीवाणूंच्या वाढीसाठी लागणारे प्रथिने, ऊर्जास्रोत व तंतुमय पदार्थांचा दिवसभरात एकसमान प्रमाणात पुरवठा होतो, त्यामुळे पचनक्रिया व आहाराची पाचकता वाढते.

❑ संक्रमण काळामध्ये म्हणजेच विण्याच्या २-३ आठवडे आधी व २-३ आठवडे नंतर जनावराच्या शरीरावर ताण असतो अशावेळी पूर्ण मिश्रित आहार खाऊ घातल्यामुळे जनावरांची प्रतिकारक्षमता वाढते व चयापचयाच्या समस्या कमी होते.

❑ पारंपारिक आहार पद्धतीच्या तुलनेत पूर्ण मिश्रित आहार पद्धतीमध्ये निवडक खाद्य किंवा खाद्य घटक खाण्याच्या जनावरांच्या सवयीला आळा बसतो.

❑ कमी रुचकर खाद्य घटक तसेच उपलब्ध निकृष्ट चारा व इतर टाकाऊ खाद्याचा वापर करून पशुखाद्यावरील खर्च कमी करता येतो.

❑ योग्य पद्धतीने पूर्ण मिश्रित आहार खाऊ घातल्यास दुध उत्पादनात वाढ होते व पर्यायाने खाद्यावर खर्च कमी होतो.

❑ या पद्धतीत यंत्राचा वापर केल्यास मजुरांवरील खर्च व वेळही वाचवता येऊ शकतो.

पूर्ण मिश्रित आहार पद्धती ही पारंपारिक आहार पद्धतीला एक संभाव्य पर्याय असू शकते. ज्यामध्ये विविध खाद्य घटक हे एकत्रित करून दिले जातात. पूर्ण मिश्रित आहार संतुलित आहार असून जनावरांना सर्व पोषकतत्वे एकाच आहारातून पुरवठा होतात. पारंपारिक आहार पद्धतीच्या तुलनेत पूर्ण मिश्रित आहार पद्धतीमध्ये निवडक खाद्य किंवा खाद्य घटक खाण्याच्या जनावरांच्या सवयीला आळा बसतो. उपलब्ध निकृष्ट चारा व इतर टाकाऊ खाद्याचा वापर करून पशुखाद्यावरील खर्च कमी करता येतो. जनावरामध्ये विश्रांतीची वेळ वाढते, कोटीपोटातील अमोनियाच्या उत्सर्जनात कमी होते तसेच असेटीक व प्रोपियोनिक आम्लाचे योग्य प्रमाण राखल्या जाते, प्रथिने नसलेल्या नत्रयुक्त पदार्थांचा अधिक कार्यक्षमतेने वापर करण्यास मदत होते. तथापि, या प्रणालीचा अवलंब करण्यास काही मर्यादा आहेत कारण यामध्ये यंत्राचा वापर करावा लागतो ज्यामुळे सुरुवातीला अधिक खर्च येतो तसेच खाद्य तयार करणे व यंत्राचा वापर करणे यासाठी तांत्रिक कौशल्य आत्मसात करणे आवश्यक आहे. परंतु केंद्र सरकार पुरस्कृत राष्ट्रीय पशुधन अभियान अंतर्गत पशुखाद्य व वैरण उद्योजगता योजनेमध्ये पूर्ण मिश्रित आहार निर्मितीकरिता राज्य शासनाकडून आर्थिक मदत केली जाते.

मा. जिल्हाधिकारी डॉ. मैनक घोष यांच्याकडून जिल्हा पशु चिकित्सालयाची पाहणी

सांगली: पशुपालकांना देण्यात येणाऱ्या सेवांचा दर्जा अधिक सुधारण्यासाठी व आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर वाढवण्यासाठी प्रशासनाचा नेहमीच पुढाकार राहिला आहे. याच पार्श्वभूमीवर सांगलीचे माननीय जिल्हाधिकारी डॉ. मैनक घोष (भा.प्र.से.) यांनी मिरज येथील जिल्हा पशु चिकित्सालय व जिल्हा उपायुक्त पशुसंवर्धन कार्यालयाला सदिच्छा भेट देऊन पाहणी केली. या भेटीदरम्यान त्यांनी पशुपालकांशी थेट संवाद साधत त्यांच्या अडचणी व अपेक्षा जाणून घेतल्या.

या महत्त्वपूर्ण भेटीप्रसंगी सांगली जिल्हा पशुसंवर्धन उपआयुक्त डॉ. अजयनाथ थोरे यांनी माननीय जिल्हाधिकारी डॉ. मैनक घोष यांचे पुष्पगुच्छ देऊन उत्साहात स्वागत केले. स्वागतोत्तर झालेल्या बैठकीत डॉ. थोरे यांनी जिल्ह्यातील पशुसंवर्धन विभागाच्या विविध योजना, सुरु असलेले उपक्रम व भावी प्रकल्पांची माहिती जिल्हाधिकाऱ्यांना सादरीकरणाद्वारे दिली.

प्रवासी वाहतूक करणाऱ्या घोड्यांची तपासणी

'ग्लॅण्डर्स'चा प्रादुर्भाव रोखण्यासाठी पशुसंवर्धन विभागाचा पुढाकार

अलिबाग (रायगड): 'ग्लॅण्डर्स' या धोकादायक आजाराचा प्रादुर्भाव रोखण्यासाठी रायगड पशुसंवर्धन विभागाने प्रवासी वाहतूक करणाऱ्या घोड्यांची आरोग्य तपासणी करण्याचा निर्णय घेतला आहे. अलिबाग, मुरुडसह माथेरान मधील एक हजारहून अधिक घोड्यांची विशेष शिबीरांच्या माध्यमातून ही तपासणी केली जाणार आहे.

या अंतर्गत अलिबाग, मुरुड व माथेरान येथे शिबीरे आयोजित करून घोड्यांची रक्त तपासणी केली जाणार आहे. हे रक्त नमुने हरीयाणा हिसार राष्ट्रीय प्रयोगशाळेत तपासणीसाठी पाठविण्यात येणार आहे. घोड्याची तपासणी करून त्याचा अहवाल प्राप्त झाल्यावर प्रत्येक घोड्यासाठी आरोग्य कार्ड वितरीत केले जाणार आहे.

माथेरान येथे प्रवासी व मालवाहतूक करणारे ८०० हून अधिक घोडे आहेत. अलिबाग व मुरुड येथे प्रत्येकी १०० हून अधिक घोडे आहेत. या सर्व घोड्यांना ग्लॅन्डर्स आजाराची लागण तर झालेली नाही ना? याची तपासणी या शिबिरांच्या माध्यमातून केली जाणार आहे. रायगड जिल्ह्यात प्रथमच अशी तापसणी शिबीरे होत असल्याची माहिती पुशुसंवर्धन विभागाने दिली आहे. अलिबाग समुद्र किनाऱ्यावर तपासणी शिबीराचे आयोजन करण्यात आले होते. या शिबीराच्या उद्घाटन सोहळ्याला जिल्हा परिषदेचे पशुसंवर्धन सभापती वैकुंठ पाटील, उपनगराध्यक्ष मानसी म्हात्रे, माजी नगराध्यक्ष प्रशांत नाईक, रायगडचे जिल्हा उपआयुक्त पशुसंवर्धन व दुग्धव्यवसाय डॉ. सचिन देशपांडे यांच्यासह पशुवैद्यकीय अधिकारी, अश्वपालक, घोडागाडी चालक मोठ्या संख्येने उपस्थित होते.

या उपक्रमामुळे घोड्यांचे आरोग्य सुरक्षित राहण्याबरोबरच पर्यटन व्यवसायालाही चालना मिळेल, असा विश्वास रायगड जिल्हा परिषद पशुसंवर्धन सभापती वैकुंठ पाटील यांनी व्यक्त केला.

महापशुधन वार्ता
महाराष्ट्र म्हणजे मातीशी नाळ जुळवून जगणारे लोक, घामाच्या प्रत्येक थेंबात भविष्य घडवणाऱ्या कष्टकरी हातांची प्रेरणादायी गोष्ट!

'स्मार्ट' प्रकल्पांतर्गत पशुपालकांसाठी शेळीच्या दूध व मांस मूल्यवर्धन प्रशिक्षण शिबिर

मुंबई : बाळासाहेब ठाकरे कृषी व्यवसाय व ग्रामीण परिवर्तन (SMART) प्रकल्पांतर्गत राज्यातील विविध भागांतून आलेल्या पशुपालकांसाठी आयोजित पाच दिवसीय विशेष प्रशिक्षण शिबिराचा दिमाखदार सोहळा दि. 8 जून 2026 रोजी मुंबई पशुवैद्यक महाविद्यालय, परळ येथे पार पडला. हे प्रशिक्षण 8 जून ते 12 जून 2026 या कालावधीत आयोजित करण्यात आले होते ज्यातत पशुपालकांना शेळीच्या दुधापासून व मांसापासून मूल्यवर्धित (Value Added) पदार्थ बनविणे, त्यांचे विक्री व्यवस्थापन व गतिमान मूल्यसाखळी (Value Chain) निर्माण करणे याविषयी सखोल तांत्रिक मार्गदर्शन करण्यात आले.

या महत्त्वपूर्ण प्रशिक्षण कार्यक्रमाचे अधिकृत उद्घाटन मा. प्रादेशिक पशुसंवर्धन सहआयुक्त डॉ. प्रशांत कांबळे यांच्या प्रमुख उपस्थितीत संपन्न झाले. यावेळी कार्यक्रमाचे मुख्य आयोजक व मुंबई पशुवैद्यक महाविद्यालयाच्या वेटरनरी फूड हायजिन डिपार्टमेंटचे विभागप्रमुख डॉ. रवींद्र झेंडे उपस्थित होते. या महत्त्वपूर्ण प्रशिक्षण कार्यक्रमाचे अधिकृत उद्घाटन मा. प्रादेशिक पशुसंवर्धन सहआयुक्त डॉ. प्रशांत कांबळे यांच्या प्रमुख उपस्थितीत संपन्न झाले. यावेळी कार्यक्रमाचे मुख्य आयोजक व मुंबई पशुवैद्यक महाविद्यालयाच्या वेटरनरी फूड हायजिन डिपार्टमेंटचे विभागप्रमुख डॉ. रवींद्र झेंडे उपस्थित होते.

महापशुधन वार्ता

आम्ही आमच्या गावांमध्ये गट तयार करून या पदार्थांची निर्मिती व ब्रँडिंग सुरू केल्यास, थेट आमची ग्राहकांशी मूल्यसाखळी जोडली जाईल. यामुळे मधले दलाल हद्दपार होऊन मिळणारा नफा थेट आमच्या हाती येईल. हे प्रशिक्षण केवळ कागदावर नसून, ग्रामीण भागातील महिला व तरुण शेतकऱ्यांना हक्काचा रोजगार देणारे आहे. यातून गावागावांत नवीन पशू-उद्योजक तयार होऊन ग्रामीण अर्थकारणाचा चेहरा नक्कीच बदलेल, असा विश्वास सर्व प्रशिक्षणार्थींनी व्यक्त केला हे विशेष!

"ग्रामीण अर्थकारणाला मिळणार नवी गती"

"या पाच दिवसीय विशेष प्रशिक्षणामुळे आमच्यासारख्या पारंपरिक शेळीपालकांना व्यवसायाकडे पाहण्याचा एक नवा व आधुनिक दृष्टिकोन मिळाला आहे. आतापर्यंत आम्ही फक्त शेळ्यांची किंवा कच्च्या दुधाची थेट विक्री करत होतो, ज्यातून अत्यंत मर्यादित नफा मिळत होता. मात्र, 'स्मार्ट' प्रकल्पांतर्गत मिळालेल्या या प्रशिक्षणामुळे शेळीच्या दुधापासून चीज, पनीर व मांसापासून मूल्यवर्धित (Value Added) पदार्थ तयार करण्याचे तंत्र आम्हाला प्रत्यक्ष शिकायला मिळाले, ज्याचा आम्हाला व्यवसायात फायदा होईल.

12 जून रोजी या प्रशिक्षणाचा समारोप करण्यात आला. प्रशिक्षण पूर्ण करणाऱ्या सर्व पशुपालकांना प्रमाणपत्रांचे समारंभपूर्वक वाटप करण्यात आले. या प्रशिक्षणामुळे राज्यातील शेळीपालन व्यवसायाला एक नवी दिशा मिळून ग्रामीण भागात नवीन उद्योजक तयार होतील, असा आशावाद विभागामार्फत पशुवैद्यकीय अधिकाऱ्यांनी व्यक्त केला आहे.

आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर आवश्यक: डॉ. रवींद्र झेंडे

वेटरनरी फूड हायजिन विभागाचे प्रमुख डॉ. रवींद्र झेंडे यांनी प्रास्ताविकात सांगितले की, मुंबई पशुवैद्यक महाविद्यालयाचे तंत्रज्ञान व 'स्मार्ट' प्रकल्पाची व्याप्ती एकत्र आल्यामुळे पशुपालकांना जागतिक दर्जाचे अन्न सुरक्षा व स्वच्छता निकष शिकण्याची सुवर्णसंधी मिळाली आहे. शुद्धता व योग्य मार्केटींग यांमुळे शेळीच्या उत्पादनांना मुंबईसारख्या मोठ्या महानगरांमध्ये मोठी मागणी उपलब्ध करून दिली जाऊ शकते, असा विश्वास त्यांनी व्यक्त केला.

'राज्यमाता गोमाता संवाद यात्रे'च्या अधिकृत लोगोचे अनावरण महाराष्ट्र गोसेवा आयोगाचे अध्यक्ष श्री. शेखर मुंदडा यांच्या प्रमुख उपस्थितीत व पशुसंवर्धन आयुक्त डॉ. किरण पाटील (भा.प्र.से.) यांच्या हस्ते आयोजित पत्रकार परिषदेत संपन्न झाले. समवेत महाराष्ट्र गोसेवा आयोगाचे सदस्य सचिव तथा सहआयुक्त पशुसंवर्धन व दुग्धव्यवसाय डॉ. शामकांत पाटील.

दि. १९ जून २०२६ रोजी आयोजित पशुसंवर्धन विभागाच्या राज्यस्तरीय आढावा बैठकीनंतर सहजयोग परिवारातर्फे ताण-तणाव मुक्तीसाठी योग दिनानिमित्त विशेष कार्यक्रमाचे आयोजन करण्यात आले होते. या कार्यक्रमानंतर सहजयोग परिवाराच्या पदाधिकाऱ्यांना सन्मानित करताना आयुक्त डॉ. किरण पाटील (भा.प्र.से.). समवेत अतिरिक्त आयुक्त पशुसंवर्धन डॉ. शितलकुमार मुकणे, सहआयुक्त पशुसंवर्धन (मुख्यालय) सहआयुक्त डॉ. शैलेश केंडे, महाराष्ट्र गोसेवा आयोगाचे सदस्य सचिव तथा सहआयुक्त पशुसंवर्धन डॉ. शामकांत पाटील, सहआयुक्त पशुसंवर्धन व दुग्धव्यवसाय (आयव्हीबीपी) डॉ. याहयाखान पठाण व सहआयुक्त पशुसंवर्धन व दुग्धव्यवसाय (पशुआहार, कायदे व नियमन) डॉ. सुनिल पसरटे.

तुमच्या गाई-म्हशींचे
उज्ज्वल भविष्य
सुरक्षित प्रजननाचा खात्रीशीर मार्ग
नोंदणीकृत कृत्रिम रेतन (AI)
तंत्रज्ञांकडूनच रेतन करून घ्या!
तज्ञांची निवड - जनावरांचे आरोग्य, जास्त दूध, जास्त नफा
आणि शाश्वत प्रगतीची जोड!
नोंदणीकृत AI तंत्रज्ञांकडून रेतन केल्याचे फायदे
उत्कृष्ट आनुवंशिकतेची खात्री
उत्तम वंशावळ असलेल्या वळूंच्या वीर्याद्वारे दूध उत्पादन, वाढ व प्रजनन क्षमता वाढते.
जनावरांचे आरोग्य सुरक्षित
स्वच्छता, निर्जंतुकीकरण व योग्य तंत्रामुळे संसर्गाचा धोका कमी.
उत्पादनात वाढ, नफा अधिक
चांगले जनावर = जास्त दूध, चांगले वासरू, आणि शेतकऱ्यांचे उत्पन्न दुप्पट!
जास्त गर्भधारणा यश दर
प्रशिक्षित तंत्रज्ञ योग्य पद्धतीने रेतन करतात, म्हणून गर्भधारणा होण्याची शक्यता अधिक.
वेळ व खर्चाची बचत
वारंवार होणाऱ्या अपयशी रेतनांपासून बचत आणि उत्पादनात वाढ.
नोंदणीकृत तंत्रज्ञांची खात्रीशीर सेवा
प्रशिक्षित, पात्र व शासनमान्य तंत्रज्ञांकडून विश्वसनीय व जबाबदार सेवा.
नोंदणीकृत नसलेल्या व्यक्तीकडून रेतन केल्यास धोके
गर्भधारणा न होणे किंवा वारंवार अपयश
जनावरांना संसर्ग व आजारांचा धोका
उत्पादनात घट व आर्थिक नुकसान
वेळ, पैसा आणि मेहनतीचा अपव्यय
नेहमी विचार करा,
AI तंत्रज्ञ नोंदणीकृत आहे का?
नोंदणी क्रमांक विचारा
आणि मगच रेतन करून घ्या.
निरोगी वासरे, समृद्ध पशुधन, समृद्ध शेतकरी !
नोंदणीकृत एआय तंत्रज्ञ
आणि इतर माहितीसाठी भेट द्या
www.mbbra.com
तुमच्या पशुधनाच्या उज्ज्वल भविष्यासाठी
नोंदणीकृत AI तंत्रज्ञांचीच निवड करा.
प्रशिक्षित व पात्र तंत्रज्ञ
गुणवत्तापूर्ण रेतमात्रांचा वापर
जनावरांचे आरोग्य आमची जबाबदारी
महाराष्ट्र गोजातीय प्रजनन नियमन प्राधिकरण
पशुसंवर्धन आयुक्तालय, महाराष्ट्र राज्य, पुणे-411067
(महाराष्ट्र शासनाचा उपक्रम)
"पशुधन सुदृढ, तर शेतकरी समृद्ध!"

पशुसंवर्धन आयुक्त डॉ. किरण पाटील यांची बायफ (BAIF) च्या मध्यवर्ती संशोधन केंद्राला भेट!

महापशुधन वार्ता

महाराष्ट्रातील पशुधन विकासाला गती देण्यासाठी 'पशुसंवर्धन विभाग' व 'बायफ' मधील सहकार्य अधिक बळकट होणार

पशुसंवर्धन आयुक्तालय, पुणे: महाराष्ट्रातील पशुधन विकास, पशुप्रजनन, वैरण विकास व हवामान-अनुकूल पशुउत्पादन प्रणालीला अधिक प्रगत करण्यासाठी पशुसंवर्धन विभाग व 'बायफ' (BAIF) यांच्यातील संस्थात्मक सहकार्य अधिक मजबूत करण्याच्या दृष्टीने एक महत्त्वाचे पाऊल पडले. मा. पशुसंवर्धन आयुक्त डॉ. किरण पाटील (भा.प्र.से.)यांनी १८ जून २०२६ रोजी उरुळी कांचन (पुणे) येथील 'बायफ डेव्हलपमेंट रिसर्च फाऊंडेशन'च्या मध्यवर्ती संशोधन केंद्राला सदिच्छा भेट दिली.

डॉ. किरण पाटील यांच्यासोबत 'बायफ'चे अध्यक्ष व व्यवस्थापकीय संचालक डॉ. भरत काकडे व उपाध्यक्ष (पशुधन विकास व वैज्ञानिक संशोधन) डॉ. जयंत खडसे प्रामुख्याने उपस्थित होते. आयुक्त महोदयांनी बायफ येथील अत्याधुनिक संशोधन प्रयोगशाळा, क्षेत्र प्रात्यक्षिक युनिट्स, प्रजनन सुविधा केंद्रे, 'बायफ'चे ग्रामीण नवोपक्रम केंद्र (Rural Innovation Centre) व सुरू असलेल्या विविध संशोधन उपक्रमांची सखोल पाहणी केली.

वरिष्ठ अधिकाऱ्यांची उपस्थिती

या महत्त्वपूर्ण बैठकीला पशुसंवर्धन व दुग्धव्यवसाय विभागाचे सहआयुक्त डॉ. वाय. ए. पठाण व माधव सोदगीर उपस्थित होते. तसेच 'बायफ'चे वरिष्ठ शास्त्रज्ञ व अधिकारी, ज्यात श्री. प्रमोद टाकावळे (कार्यक्रम संचालक - कृषी संशोधन), डॉ. मनोजकुमार आवारे (मुख्य थीमॅटिक कार्यक्रम कार्यकारी - पशु पोषण व हवामान कृती), डॉ. विठ्ठल कौठाळे (मुख्य थीमॅटिक कार्यक्रम कार्यकारी - वैरण विकास) व डॉ. हेमंत कदम (वरिष्ठ थीमॅटिक कार्यक्रम कार्यकारी) यांनी सहभाग घेऊन संभाव्य संयुक्त उपक्रमांवर आपले तांत्रिक विचार मांडले. पुणे येथे १९ जून २०२६ रोजी आयोजित करण्यात आलेल्या 'थीमॅटिक आढावा बैठकीत' सहभागी होण्याचे आमंत्रण दिले. यानुसार 'बायफ'चे डॉ. मनोजकुमार आवारे, डॉ. कौस्तुभ भावे व श्री. युवराज गौंडारे हे तज्ज्ञ या बैठकीला उपस्थित राहून तांत्रिक मार्गदर्शन केले.

धोरणात्मक विषयांवर सविस्तर चर्चा

या प्रसंगी दोन्ही संस्थांच्या वरिष्ठ अधिकाऱ्यांमध्ये महाराष्ट्रातील पशुधन व वैरण विकास कार्यक्रमांना गती देणाऱ्या अनेक धोरणात्मक क्षेत्रांवर विस्तृत चर्चा झाली. यामध्ये प्रामुख्याने:

- ❑ पशु पोषण व वैरण (चारा) विकास
- ❑ हवामान बदल व पर्यावरणपूरक उपाययोजना (Climate Action)
- ❑ पशु अनुवंशिकी (Genetics) व पैदास (Breeding)
- ❑ अत्याधुनिक तंत्रज्ञानाचा प्रसार व ऑनलाइन डेटा व्यवस्थापन प्रणाली (Online Data Management)
- ❑ पशुपालकांसाठी प्रोत्साहनपर यंत्रणा व क्षमता बांधणी प्रशिक्षण कार्यक्रम
- ❑ राज्यभरातील पशुधन विकास सेवांचे सक्षमीकरण, या विषयांचा समावेश होता.

भविष्यातील दिशा व परिणाम

या भेटीमुळे बहुविद्याशाखीय संशोधन, गोवंशीय प्रजनन केंद्रांची स्थापना, सुधारित चारा तंत्रज्ञानाचा प्रसार, तंत्रज्ञान हस्तांतरण, प्रशिक्षण व विस्तार सेवा व ज्ञान देवाणघेवाण या क्षेत्रांत दोन्ही संस्थांमध्ये सहकार्याचा भक्कम पाया रचला गेला आहे. हे धोरणात्मक भागीदारी राज्यातील पशुधन विकासाला गती देणारी, शेतकऱ्यांचे जीवनमान उंचावणारी व पशुसंवर्धन क्षेत्राच्या शाश्वत वाढीला पूरक ठरणारी ठरेल, असा विश्वास यावेळी व्यक्त करण्यात आला.

सहआयुक्त पशुसंवर्धन डॉ. याहया खान पठाण यांना प्रतिष्ठित 'रुडॉल्फ विरशोव्ह वन वर्ल्ड-वन हेल्थ एक्सलन्स अवॉर्ड 2026'

पुणे : येथील औंध येथील 'इन्स्टिट्यूट ऑफ व्हेटर्नरी बायोलॉजिकल प्रॉडक्ट्स'चे (IVBP) पशुसंवर्धन सहआयुक्त डॉ. याहया खान पठाण यांना यंदाचा प्रतिष्ठित 'रुडॉल्फ विरशोव्ह वन वर्ल्ड-वन हेल्थ एक्सलन्स अवॉर्ड 2026' (RUDOLF VIRCHOW ONE WORLD-ONE HEALTH EXCELLENCE AWARD 2026) घोषित करण्यात आला आहे. ६ जुलै २०२६ रोजी 'जागतिक प्राणीजन्य रोग दिना'चे (World Zoonoses Day) औचित्य साधून या पुरस्काराची घोषणा करण्यात आली.

या पुरस्काराच्या निवड समितीत सिक्कीमचे माजी मुख्य सचिव आलोक के. श्रीवास्तव (IAS), 'KVAFSU'चे संस्थापक कुलगुरू प्रा. डॉ. आर. एन. एस. गौडा, डॉ. नागेंद्र शर्मा, प्रा. डॉ. आर. एस. चौहान, व्हेटर्नरी असोसिएशन ऑफ इंडियाचे अध्यक्ष डॉ. जितेंद्र सिंग व पशुधन प्रहरीचे मुख्य संपादक डॉ. राजेश कुमार सिंग आदी मान्यवरांचा प्रामुख्याने सहभाग होता.

'संशोधन व विकास' गटात पटकावला बहुमान 'पशुधन प्रहरी', व्हेटर्नरी असोसिएशन ऑफ इंडिया (VAI) व 'ॲग्रोव्हेट' यांच्या संयुक्त विद्यमाने १ जून ते ३० जून २०२६ या कालावधीत 'ऑल इंडिया आर्टिकल रायटिंग कॉम्पिटिशन' (सर्व भारतीय लेख लेखन स्पर्धा) आयोजित करण्यात आली होती. या स्पर्धेत डॉ. याहया खान पठाण यांनी 'संशोधन व विकास' या प्रवर्गांतर्गत सादर केलेल्या अत्यंत अभ्यासपूर्ण व माहितीपूर्ण लेखासाठी त्यांची या सर्वोच्च पुरस्कारासाठी निवड करण्यात आली.

धुळे: मुख्यमंत्री ग्रामीण पशुधन उद्योजकता योजना अंतर्गत धुळे येथे पशुपालकांना मार्गदर्शन करताना सहाय्यक आयुक्त पशुसंवर्धन व दुग्धव्यवसाय डॉ. संतोष शिंदे.

नांदेड: पर्यावरण संवर्धन व शासकीय परिसराच्या सुशोभीकरणासाठी 'आनंद घनवन' उपक्रमांतर्गत वन महोत्सव 2026 चे आयोजन करण्यात आले. जिल्हा पशुवैद्यकीय सर्वचिकित्सालयाच्या आवारात सामाजिक वनीकरण विभागाच्या वतीने आयोजित वृक्षारोपण मोहिमेचा शुभारंभ जिल्हाधिकारी राहुल कर्डिले यांच्या हस्ते वृक्षारोपणाने करण्यात आला. जिल्हाधिकाऱ्यांनी चिकित्सालय परिसरातील नवीन प्रशासकीय इमारतीचे बांधकाम व संरक्षक भिंतीच्या कामाची प्रत्यक्ष पाहणी केली व कामे दर्जेदार व वेळेत पूर्ण करण्याच्या सूचना दिल्या.

कृषी दिनाचे औचित्य साधून जिल्हा परिषद पुणे, पंचायत समिती हवेली व पशु वैद्यकीय चिकित्सालय लोणी काळभोर यांच्या संयुक्त विद्यमाने मका बियाणे वाटप करताना सौ. शितल सुजित कांबळे (जि.प.सदस्या), प्रशासक सरपंच श्री. नागेश अंकुशराव काळभोर, श्री. राजेंद्र य. काळभोर (उपसरपंच), सौ.ललिता गावडे (पविअ) व इतर मान्यवर.

पशुवैद्यकीय सेवेचा आढावा: नांदगाव पेठ (जि. अमरावती) येथील राज्यस्तरीय पशुवैद्यकीय दवाखान्याला मा. पशुसंवर्धन आयुक्त डॉ. किरण पाटील (भा.प्र.से.) यांनी अचानक भेट देऊन पाहणी केली. यावेळी त्यांच्यासोबत प्रादेशिक सहआयुक्त (प.वदु.) डॉ. येसुदेव वंजारी व जिल्हा उपआयुक्त डॉ. संजय कवरे उपस्थित होते. मान्यवरांनी दवाखान्यातील विविध विभागांचा आढावा घेत पशुपालकांना तत्पर सेवा देण्याबाबत मार्गदर्शन केले.

मका बियाणे वाटप: जिल्हा वार्षिक योजना २०२६-२७ अंतर्गत रुईभर येथील पशुवैद्यकीय दवाखान्यात (श्रेणी-२) जिल्हाधिकाऱ्यांच्या हस्ते सुधारित संकरित मका बियाण्यांचे वाटप करण्यात आले. दुष्काळी परिस्थितीत सकस चारा निर्मितीसाठी राबविण्यात आलेल्या या उपक्रमाचा कार्यक्षेत्रातील २१२ लाभार्थी शेतकऱ्यांना थेट लाभ मिळाला असून, पशुधन पर्यवेक्षक एस. एस. कांबळे यांनी सदर उपक्रमाच्या यशस्वीतेसाठी विशेष परिश्रम घेतले.

पशुसंवर्धन विभागामार्फत

'एल निनो'च्या पार्श्वभूमीवर पशुपालकांनी चारा नियोजनाकडे विशेष लक्ष द्यावे

आयुक्त पशुसंवर्धन डॉ. किरण पाटील यांचे आवाहन

एल निनो
संकटाची चाहूल
आपल्या तयारीत 'उद्या' अनुकूल!

जागतिक हवामान बदलाच्या परिणाम म्हणून निर्माण होणाऱ्या 'एल निनो' च्या संभाव्य संकटामुळे आगामी काळात चारा टंचाई निर्माण होण्याची शक्यता नाकारता येत नाही.

या परिस्थितीचा पशुधन व दुग्धोत्पादनावर विपरीत परिणाम होऊ नये, यासाठी राज्यातील सर्व पशुपालकांनी आतापासूनच सतर्क राहून चारा पिकांचे नियोजन करावे.

आपली प्राथमिकता काय असावी?

- योग्य नियोजन
- पोषक चारा पिकांची निवड
- उपलब्ध चाऱ्याची साठवणूक

पशुधनांचे पोषण आणि आपले आर्थिक उत्पन्न दोन्ही सुरक्षित ठेवा.

पशुपालक-शेतकरी बांधवांसाठी महत्त्वाच्या सूचना

पोषक व बहुउद्देशीय चारापिकांची निवड करा.
गाई व म्हशींच्या जमत आवश्यकतेसाठी आणि दूध उत्पादनात घट होऊ नये म्हणून पोषक चारा पिकांची लागवड करा. मुख्य शेतमालासोबत जनावरांसाठी दर्जेदार चारा मिळवा.

शेताच्या बांधावर अथवा पडीक जमिनीवर येणारे नैसर्गिक गवत जतन करा.
पावसाची ओढ किंवा टंचाईच्या संकट काळात हे गवत जनावरांसाठी अत्यंत महत्वाचा आणि मौल्याचा आधार ठरणार आहे.

अतिरिक्त चारा 'मुरघास' किंवा सुक्या चाऱ्याच्या स्वरूपात साठवून ठेवा.
भविष्यातील संभाव्य टंचाई टाळण्यासाठी उपलब्ध केलेल्या अतिरिक्त चारा साठवून ठेवा, जेणेकरून जनावरांच्या खाद्याचा प्रश्न निर्माण होणार नाही.

उपलब्ध जमिनीवर मोठ्या प्रमाणावर चारा उत्पादनावर भर द्या.
आगामी संकटाला तोंड देण्यासाठी आतापासूनच नियोजन करून चारा स्वयंपूर्णता साध्य करा.

आपल्या सेवेसाठी आम्ही सदैव तत्पर!

'एल निनो' च्या संभाव्य संकटाचा सामना करण्यासाठी विभागामार्फत विविध माध्यमातून मार्गदर्शन केले जात आहे. आपल्या पशुधनाची काळजी घेण्यासाठी पशुसंवर्धन विभाग सदैव सोबत आहे.

अधिक माहिती व पशुवैद्यकीय सेवेसाठी कॉल करा
1962
कॉल सेंटर (टोल फ्री)

कोणत्याही शंका तसेच अडचणी संदर्भात त्वरित संपर्क साधा.

सर्व पशुपालकांनी या आवाहनाचा गांभीर्याने विचार करून ताकाळ अमलजावणी करावी.

- डॉ. किरण पाटील, आयुक्त पशुसंवर्धन, महाराष्ट्र राज्य

सामना

'गोमाता संवाद यात्रा' सोमवारपासून

पुणे, दि. १८ (प्रतिनिधी) - महाराष्ट्रातील देशी गोवंशाचे रक्षण, संवर्धन आणि गोशाळांना आत्मनिर्भर बनवण्याच्या उद्देशाने महाराष्ट्र गोसेवा आयोग व पशुसंवर्धन विभाग यांच्या संयुक्त विद्यमाने राज्यभर 'राज्यमाता गोमाता संवाद यात्रा' आयोजन करण्यात आली आहे. ही यात्रा २२ जून ते ५ जुलै या कालावधीत संपूर्ण महाराष्ट्रात मार्गक्रमण करणार असून, यात्रेचा शुभारंभ २२ जून रोजी दुपारी ४.३० वाजता पशुसंवर्धन आयुक्तालय, पुणे येथे होणार आहे, तर नागपूरमध्ये यात्रेचा समारोप होणार आहे, अशी माहिती महाराष्ट्र गोसेवा आयोगाचे अध्यक्ष व यात्रा आयोजन समितीचे प्रमुख शेखर मुंदडा यांनी दिली.

मुंदडा म्हणाले, 'संवाद यात्रा सलग १५ दिवस सुरू राहणार असून, यादरम्यान सुमारे सहा हजार किलोमीटरचा प्रवास केला जाणार आहे. महाराष्ट्रातील ३५ जिल्ह्यांमध्ये या यात्रेचे संचालन होणार असून, यामध्ये राज्यातील एक हजाराहून अधिक गोशाळा प्रत्यक्ष सहभागी होणार आहेत. या संपूर्ण प्रवासात १५ हजारांपेक्षा जास्त गोशाळा संचालक, गोरक्षक, गोपालक आणि शेतकऱ्यांशी थेट संवाद साधून विविध विषयांवर चर्चा केली जाईल.'

Pune Edition
Jun 19, 2026 Page No. 3
Powered by: erelego.com

नवराष्ट्र

Pune | 19 June 2026 | Page 1

गोमाता संवाद यात्रेचा प्रारंभ

राज्यभर राबविण्यात येणार अभियान

▶ पुणे, शहर प्रतिनिधी
महाराष्ट्रातील देशी गोवंशाचे रक्षण, संवर्धन आणि गोशाळांना आत्मनिर्भर बनविण्याच्या उद्देशाने महाराष्ट्र गोसेवा आयोग व पशुसंवर्धन विभाग यांच्या संयुक्त विद्यमाने राज्यभर 'राज्यमाता गोमाता संवाद यात्रा' आयोजित करण्यात आली आहे. या यात्रेचा शुभारंभ २२ जून रोजी सायंकाळी ४.३० वाजता पुणे येथील पशुसंवर्धन आयुक्तालयातून होणार असल्याची माहिती महाराष्ट्र गोसेवा आयोगाचे अध्यक्ष व यात्रा आयोजन समितीचे प्रमुख शेखर मुंदडा यांनी दिली. २२ जून ते ५ जुलै २०२६ या कालावधीत होणारी ही यात्रा सलग १५ दिवस राज्यभर मार्गक्रमण करणार असून सुमारे ६ हजार किलोमीटरचा प्रवास करणार आहे. महाराष्ट्रातील ३५ जिल्ह्यांमध्ये यात्रा पोहोचणार असून राज्यातील एक हजाराहून अधिक गोशाळांचा त्यामध्ये सहभाग असणार आहे. या कालावधीत १५ हजाराहून अधिक गोशाळा संचालक, गोरक्षक, गोपालक आणि शेतकऱ्यांशी थेट संवाद साधून विविध विषयांवर चर्चा केली जाणार आहे.

epaper.navarashtra.com

पुढारी

'एल निनो'च्या पार्श्वभूमीवर चाऱ्याचे नियोजन करा

पशुसंवर्धन विभागाचे आयुक्त यांचे आवाहन

जिल्हा परिषदेतून

सांगली : पुढारी वृत्तसेवा

राज्यातील पशुपालक व शेतकऱ्यांनी 'एल निनो' या हवामान बदलाच्या संभाव्य परिणामांच्या पार्श्वभूमीवर चारा नियोजनाकडे विशेष लक्ष द्यावे, असे आवाहन पशुसंवर्धन विभागामार्फत आयुक्त डॉ. किरण पाटील यांनी केले आहे, अशी माहिती पशुसंवर्धन विभागाचे उपायुक्त डॉ. अजयनाथ थोरे यांनी दिली.

ते म्हणाले, जागतिक हवामान बदलामुळे 'एल निनो'मुळे निर्माण होणाऱ्या संकटाचा परिणाम म्हणून आगामी काळात चाऱ्याची टंचाई निर्माण होण्याची शक्यता नाकारता येत नाही. या परिस्थितीचा पशुधन व दुग्धउत्पादनावर विपरीत परिणाम होऊ नये, यासाठी राज्यातील सर्व पशुपालकांनी आतापासूनच सजग राहून चारा नि... अत्यावश्यक ...

पोषक व ... निवड करणे, शे... पडिक जमिनीवर ... लागवड व जतन कर... 'मुरघास' किंवा सु... स्वरूपात साठवून ... उपलब्ध जमिनीवर जास्त... उत्पादनावर भर द्यावा. तसे... पोषण आणि शेतकऱ्यांचे... उत्पन्न सुरक्षित ठेवण्यासाठी उपलब्ध चाऱ्याची योग्य साठवणूक करणे गरजेचे असल्याचेही स्पष्ट करण्यात आले आहे. 'एल निनो'च्या संभाव्य संकटाचा सामना करण्यासाठी पशुसंवर्धन विभागामार्फत विविध माध्यमांतून मार्गदर्शन करण्यात येत आहे. अधिक माहितीसाठी १९६२ या टोल-फ्री क्रमांकावर संपर्क साधण्याचे आवाहन करण्यात आले आहे.

Sangli Edition
Jun 18, 2026 Page No. 09
Powered by: erelego.com

on Wednesday. ARUL HORIZON

Veterinary call centre emerges as lifeline for over 9 lakh animals

Anuradha Mascarenhas
Pune, June 17

IN MAY this year, Anand Shinde from Vadgaon Maval in Pune was alarmed when a fire broke out in his cattle shed and immediately sent out a distress call to 1962, the emergency helpline of the Maharashtra animal hus... ry department. ... re was no major ... care was pro... d to one cow ... urn injuries. ... ce timely ... rovided to ... lapur vil... 35 cows ... d from

... part... tre, ... we ... ts ... d ... ill March ... al of 3.78 lakh ani... s were treated of which 66,759 were critical ones. Around 3.17 lakh animals received treatment in the preceding year from April 2024 till March 2025 and of these more than 50k were critical.

The livestock population in Maharashtra is approximately 3.5 crore comprising cattle, sheep, goats and pigs with around 152 mobile veterinary units deployed across taluka places in each district. Of these, 80 are from the Central government. For instance in Pune, the mobile veterinary units are stationed at Daund, Baramati, Maval, Indapur, Purandar, Bhor and Junnar. Similarly at each district locations have been identified so that the mo... veterin... promptly reach the spot in case of emergencies.

Data from the animal husbandry department shows that from April 2025 till March this year, a total of 3.78 lakh animals were treated

Dr Kiran Patil, Commissioner, Maharashtra's Animal Husbandry department told The Indian Express that there was increasing awareness about the toll free helpline and hence there was a rise in the number of calls. Several are also related to inquiries about the services. "The 1962 veterinary emergency service is proving to be immensely useful for the cattle farmers . Protecting livestock health and providing timely medical services to livestock owners is the topmost priority of our department," Dr Patil said. He also added that they were planning to introduce telemedicine services so that immediate action can be advised by the veterinary doctor.

Diarrhea, simple indigestion, unknown fever leading cause of distress calls

Prajkta Jagtap who is the team leader at the toll free number 1962 run jointly by Bharat Financial Inclusion Limited, IndusInd Bank and the ... bandry (Government of Maharashtra) said that as per data, diarrhea, simple indigestion and unknown fever were among the leading causes of distress calls received by the centre. Other concerns also included dermatitis, pneumonia, pregnancy related conditions and broncho pneumonia among the animals. However among critical cases, a significant number of calls were related to ruminal tympany/bloat followed by fertiliser poisoning and dystocia. Other causes also include uterine prolapse, snake bite, botulism, accident cases, choking and first and second degree burns.

Target to set up 388 vet centres

Under the central government sponsored livestock health and disease control programme, a target has been set to establish a total of 388 Veterinary Medicine Centres across Maharashtra. "Through these centres, affordable generic veterinary medicines will be available at subsidized

सकाळ

जिल्ह्यात चाराटंचाईचे संकट गडद

कमी पावसाच्या शक्यतेमुळे पशुपालकांना नियोजनाचे आवाहन

■ सकाळ वृत्तसेवा

सोलापूर, ता. २० : जागतिक हवामान बदलामुळे निर्माण होणाऱ्या 'एल निनो'च्या प्रभावामुळे यंदा कमी पावसाची शक्यता व्यक्त केली जात आहे. त्याचा परिणाम हिरव्या चाऱ्याच्या उत्पादनावर होऊ शकतो. त्यामुळे भविष्यात चाराटंचाईची परिस्थिती निर्माण होण्याची शक्यता लक्षात घेऊन पशुपालकांनी आतापासूनच चारा पिकांचे नियोजन करावे आणि अतिरिक्त चारा साठवून ठेवावा, असे आवाहन पशुसंवर्धन व दुग्ध व्यवसाय विभागाने केले आहे.

Solapur Main
21/06/2026 Page No. 4

चारा बियाणे वाटपासाठी अर्ज मागविण्यास सुरुवात

- डॉ. अनिल लांबे, उपायुक्त, पशुसंवर्धन व दुग्धव्यवसाय, सोलापूर

पुढारी

केवळ एका वर्षात वाढले चार लाख लिटर दूध

जिल्ह्यात दररोज ४८ लाख लिटर दूध संकलन!

किरकोळ, ठोक विक्री अन् उपपदार्थां...

ॲग्रोवन

लम्पी प्रतिबंधासाठी ३७.५२ लाख गोटपॉक्स लसमात्रांचे वाटप

राज्यात पशुधनाच्या लसीकरण मोहिमेला वेग

ॲग्रोवन वृत्तसेवा

'हॉटस्पॉट' तालुक्यांवर विशेष लक्ष

'सक्रिय सहभाग नोंदवावा'

Pune Main
19/06/2026 Page No. 5

पुरोगामी विचाराचे

एकमत

संभाव्य दुष्काळाच्या पार्श्वभूमीवर चारा उत्पादनासाठी संयुक्त बैठक

नांदेड : प्रतिनिधी

संभाव्य दुष्काळी परिस्थितीमुळे निर्माण होणारी चारा टंचाई लक्षात घेऊन चारा उत्पादन वाढीसाठी कराव्याच्या उपाययोजनांबाबत जिल्हाधिकारी राहुल कर्डिले यांच्या अध्यक्षतेखाली संयुक्त आढावा बैठक काल २५ जून रोजी जिल्हाधिकारी कार्यालयात आयोजित करण्यात आली होती.

या बैठकीस नांदेड पाटबंधारे मंडळ, दक्षिण नांदेड पाटबंधारे मंडळ, अप्पर पैनगंगा प्रकल्प, इसापूर, लघुसिंचन विभाग, जिल्हा परिषद तसेच पशुसंवर्धन विभागाचे अधिकारी उपस्थित होते. बैठकीत संभाव्य दुष्काळी परिस्थितीत जनावरांसाठी पुरेसा चाऱ्याची उपलब्धता सुनिश्चित करण्यासाठी विविध विभागांनी समन्वयाने काम करण्यावर भर देण्यात आला. तसेच, उपलब्ध जलस्रोतांचा नियोजनबद्ध वापर करून चारा पिकांचे उत्पादन वाढविणे, आवश्यक नियोजन करणे आणि संबंधित विभागांनी परस्पर सहकार्याने तातडीच्या उपाययोजना राबविण्याच्या सूचना जिल्हाधिकाऱ्यांनी दिल्या. आगामी काळात जिल्ह्यात चारा टंचाई निर्माण होऊ नये यासाठी सर्व विभागांनी एकत्रित प्रयत्न करून प्रभावी कृती आराखडा तयार करण्याचे निर्देश बैठकीत देण्यात आले.

नवराष्ट्र

आधुनिक पशुपालनातून रोजगार निर्मितीचे धडे

epaper.navarashtra.com

नवभारत

Pune | 19 June 2026 | Page 1

| अलख | गोमाता संवाद यात्रा से संरक्षण अभियान 22 जून से होगा शुरू, राज्य भर में अभियान

आत्मनिर्भर बनेंगी गोशालाएं और बढ़ेगी प्राकृतिक खेती

विपणन, बाजार उपलब्धता पर दिया जाएगा मार्गदर्शन

प्राकृतिक खेती को मिलेगा बढ़ावा

जिला स्तर पर समन्वय बैठकों पर जोर

तरुण भारत

आता चारा बँका उभारा

डॉ. मनीषा राजू यांचे प्रतिपादन

विमा संरक्षण जलद

लोकमत

पावसाळ्यात होणाऱ्या रोगांपासून पशुधनाचा बचाव करा

मान्सूनपूर्व लसीकरण मोहिमेचा घ्या लाभ

पावसाळ्यात जनावरांना होणारे आजार

गोटपॉक्स लसीकरण : पहिल्या टप्प्यात ३७ लाख ५२ हजार लस मात्रांचे वाटप

मोहीम गतिमान करण्याचे आयुक्त डॉ.किरण पाटील यांचे आवाहन

ॲग्रोवन

भटक्या पशुपालकांसाठी 'सपोर्ट सिस्टीम'ची गरज

विमा, लसीकरण आणि चारा प्रश्नावर आयोजित चर्चासत्रात उमटला चिंतेचा सूर

ॲग्रोवन वृत्तसेवा

नागपूर : पशुसंवर्धन विभागाच्या वतीने आयोजित चर्चासत्रात डॉ. मनीषा राजू, डॉ. नितीन फुके व इतर मान्यवर.

तरुण भारत संवाद

तानंग येथे जनावरांच्या मान्सूनपूर्व लसीकरण मोहिम

दैनिक जनसहारा

दुष्काळी संकटावर मात करण्यासाठी चारा उत्पादनाला चालना

नवराष्ट्र

Nanded | 09 June 2026 | Page 3

शेळीपालन प्रशिक्षणास प्रारंभ

पशुविज्ञान कॉलेजमध्ये प्रशिक्षण कार्यक्रम

▶ परभणी (वा.) महाराष्ट्र पशु व मत्स्य विज्ञान विद्यापीठ आणि पशुसंवर्धन व दुग्धव्यवसाय विभाग यांच्या संयुक्त विद्यमाने पशुवैद्यक व पशु… विद्यालय, परभणी येथे …

तंत्रज्ञानासह प्रत्यक्ष प्रात्यक्षिकांवर भर

- या प्रशिक्षणामध्ये शेळीपालन व्यवस्थापन, दुग्ध प्रक्रिया, मांस प्रक्रिया, विपणन तंत्र आणि मूल्यवर्धन याविषयी तज्ज्ञांकडून सविस्तर मार्गदर्शन करण्यात येणार आहे.
- प्रशिक्षणामुळे ग्रामीण भागातील शेतकऱ्यांना रोजगार व उत्पन्नवाढीच्या नव्या संधी उपलब्ध होतील, असा विश्वास आयोजकांनी व्यक्त केला. तसेच सहभागी शेतकरी उत्पादक

लोकमत

'हेल्पलाइन'च्या माध्यमातून ३५ पशुधनाला जीवदान

सकाळ

जनावरांसाठी मॉन्सूनपूर्व लसीकरण मोहीम

जिल्ह्यात पशुधनाची संख्या

पुण्य नगरी

नोंदणीशिवाय कृत्रिम रेतन व संबंधित प्रजनन क्रियांवर बंदी

महाराष्ट्र गोजातीय प्रजनन (विनियमन) अधिनियमचे पालन बंधनकारक, नियमभंगास दंड व कारावासाची तरतूद

LOKVIBE NEWS

जिल्हा परिषद पशुपालकांच्या पाठीशी - अध्यक्ष वीरधवल जगदाळे

वडू बु. येथे 'डॉक्टर आपल्या गावी' उपक्रमाचा शुभारंभ; पशुपालकांना गावातच मिळणार पशुवैद्यकीय सेवा

अनुप्रमाण
The Benchmark of Truth & Evidence
ANUPRAMAAN

३

शेतीला जोडधंदा: मुरघास यंत्रासाठी सरकारचं मोठं अनुदान;

पशुपालक आता बनणार लक्षाधीश उद्योजक!

परभणी: शेतीला जोडधंदा म्हणून पशुपालन करणाऱ्या बांधवांसाठी एक महत्त्वाची योजना शासनाने सुरू केली आहे. पशुपालकांना आता केवळ दूध काढून थांबायचे नाही, तर 'मुरघास' (चाऱ्याची साठवणूक) बनवून स्वतःचा छोटा उद्योग सुरू करण्याची संधी मिळत आहे. यासाठी सरकार 'मुरघास संयंत्र' (मुरघास हार्वेस्टर आणि बेलर) खरेदी... भरघोस अनुदान देत आहे... यंत्राच्या एकूण ...पर्यंत अनुदान ...साधारण ...स्त १३ ...ती– ...तीत ...न ...साठी ...) किंवा १०० ...ल्या आहेत आणि स्वतःच्या किंवा कुटुंबातील सदस्याच्या नावावर ५० एचपीचा ट्रॅक्टर आहे, असे शेतकरी या योजनेसाठी पात्र आहेत. महिला बचत गट, अल्पभूधारक आणि दिव्यांग शेतकऱ्यांना निवड प्रक्रियेत प्राधान्य दिले जाणार आहे. शेतकरी गटांसाठीही मोठी संधी: केवळ वैयक्तिकच नाही, तर नोंदणीकृत शेतकरी गट, महिला बचत गटांचे संघ आणि शेतकरी कंपन्यांनाही या यंत्रासाठी अर्ज करता येईल. यासाठी संस्थेकडे किमान ५० सदस्य आणि ५ लाखांचे भागभांडवल असणे आवश्यक आहे. इच्छुक शेतकऱ्यांनी आपल्याकडील पशुधन संख्या प्रमाणपत्र, ट्रॅक्टरची कागदपत्रे (आरसी बुक) आणि बँक खात्याचा तपशील तयार ठेवावा. मंजुरी मिळाल्यावर यंत्र खरेदी केल्यानंतर त्याचे अनुदान थेट बँक खात्यात (डीबीटी) जमा केले जाईल. चारा टंचाईवर मात करण्यासाठी आणि पशुपालनाचा व्यवसाय फायदेशीर करण्यासाठी ही एक उत्तम संधी आहे. अधिक माहितीसाठी आणि अर्जासाठी आपल्या जवळच्या जिल्हा उपआयुक्त, पशुसंवर्धन व दुग्धव्यवसाय कार्यालय येथे जाऊन संपर्क साधावा, असे आवाहन करण्यात आले आहे.

लोकमत

शेतकऱ्यांना मोफत बियाणे; चारा टंचाईवर करा मात !

लोकमत इन्फो स्टोरी

सातारा : एल निनोच्या संकटामुळे जिल्ह्यात दुष्काळी परिस्थिती उद्भवू शकते. या पार्श्वभूमीवर सातारा जिल्हा प्रशासनाने विशेष पावले उचलली असून संभाव्य चारा टंचाईवर मात करण्यासाठी शेतकऱ्यांना मोफत बियाणे देण्यात येणार आहेत. यामध्ये हायब्रीड चारा बाजरी, गोड ज्वारी आणि मका बियाणे मिळणार आहेत. यामुळे शेतकऱ्यांना फायदा होणार आहे.

सकस चारा उपलब्ध होणार

दुष्काळस्थितीचा विचार करून जिल्ह्यातील पशुधनासाठी मुबलक आणि सकस चारा उपलब्ध करून देणे ही प्रशासनाची प्राथमिकता आहे. जिल्हा नियोजन समितीचे सदस्य-सचिव तथा जिल्हाधिकारी संतोष पाटील यांच्या मार्गदर्शनाखाली जिल्हा वार्षिक योजनेतर्गत पशुसंवर्धन विभागाच्या वतीने हे बियाणे वाटप होणार आहे.

उच्च दर्जाचे बियाणे मिळणार...

जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांना उच्च दर्जाचे चारा बियाणे मिळणार आहेत. याचे पूर्ण नियोजन झालेले आहे. हे बियाणे तालुकास्तरावरील पंचायत समिती आणि शासकीय पशुवैद्यकीय दवाखान्यामध्ये देण्यात आलेले आहे.

शेतकऱ्यांना जवळच्या पशुवैद्यकीय दवाखान्यात सही...

७,३०६ किलो बियाण्याचे वाटप होणार

किती बियाण्यांचे वा...

सातारा जिल्ह्यात हायब्रीड चारा ... ७ हजार ३०६ किलो बियाण्याचे ... होणार आहे. तर हायब्रीड गोड ज्वा... हजार ७२५ किलो आणि हायब्रीड मकाचे सुमारे २५ हजार तर हायब्रीड ... मकाचे २३ हजार १७२ किलो बियाण्या... वाटप करण्यात येणार आहे.

यांचे मार्गदर्शन राहणार...

चारा टंचाईचा सामना करण्यासाठी मुख्य ...

देशोन्नती काशिनाथ वाघमारे

आदमपूर परिसरात लंपी स्किन रोग प्रतिबंधक लसीकरण मोहिमेस प्रारंभ

देशोन्नती वृत्तसंकलन

आदमपूर : बिलोली तालुक्यातील आदमपूर परिसरात गाय, गोऱ्हे, बैल, कालवड, वासरे या शेतकऱ्यांच्या पाळीव पशुंमध्ये लंपी आजाराचा शिरकाव होऊ नये म्हणून आदमपूर येथे असलेल्या पशुधन विकास अधिकारी संकेत पुलवाड व कंत्राटी कर्मचारी विजय वाघमारे हे आदमपूर परिसरातील गाय, गोऱ्हे, बैल, कालवड, वासरे यांना लंपी स्किन रोग होऊ नये म्हणून शुक्रवारी १९ रोजी पासून आदमपूर येथून लंपी रोग प्रतिबंधक लसीकरणास प्रारंभ केले आहे.

बिलोली तालुक्यातील आदमपूर येथे एक पशुवैद्यकीय दवाखाना आहे. या दवाखान्यात आदमपूर सह मिनकी, मुतन्याळ, टाकळी (खु), अटकळी, बोरगाव, आळंदी, केसर, गळेगाव या गावातील पशुपालकांच्या आजारी पडलेल्या गाय, बैल, म्हैस, कुत्रा, शेळी, मेंढी, घोडा, कोंबडी यासह अनेक पाळीव व अपाळीव पशुंनाचा पशुवैद्यकीय दवाखान्यात उपचार केला जातो. सध्या आदमपूर परिसरातील असलेल्या गाय, बैल, कालवड, गोरे, आदी जनावरात मान्सूनच्या दिवसात पाऊस पाणी व चिखलामुळे संसर्गजन्य लंपी स्किन रोग होऊ नये, म्हणून मान्सूनच्या दिवसात लंपी स्किन रोग प्रतिबंधक लस देण्यात येत आहे. आदमपूर पशुवैद्यकीय दवाखान्या अंतर्गत येणाऱ्या पशुपालकांनी आपल्या गाय, बैल, गोऱ्हे, कालवड यांना लंपी स्किन रोग प्रतिबंधक लसीकरण करून घ्यावे, असे आवाहन पशुधन विकास अधिकारी संकेत पुलवाड यांनी केले आहे. (वार्ताहर)

माध्यमांनी घेतलेली दखल

दैनिक जनसहारा

दुष्काळी संकटावर मात करण्यासाठी चारा उत्पादनाला चालना

पशुपालकांना वैरण बियाण्यांचे वाटप; मुरघास निर्मितीवर भर देण्याचे जिल्हाधिकाऱ्यांचे आवाहन

दैनिक सागर रत्नागिरी

पाचल, नाटेमध्ये पशुसंवर्धन विभागांतर्गत शेतकऱ्यांसाठी प्रकाश कुवळेकरांचे मार्गदर्शन

नाटे व पाचल येथे शेतकऱ्यांसाठी ... जि.प. सदस्य प्रकाश कुवळेकर.

लोकतंत्र मिरर
नागपूर, २६ जून २०२६

फलटण तालुक्यात 'पशुपालकांच्या दारात भ्रूण प्रत्यारोपण' योजनेचा शुभारंभ

फलटण (जि. सातारा) येथे होलस्टीन फ्रिजियन (संकरीत) गाईमध्ये भ्रूण प्रत्यारोपण प्रक्रिया पार पाडताना डॉ. ...

डॉ. किरण पाटील (भा.प्र.से.), आयुक्त पशुसंवर्धन, महाराष्ट्र राज्य

MOET (Multiple Ovum Embryo Transfer) आणि IVF (In-Vitro-Fertilization)

डॉ. ..., अतिरिक्त आयुक्त तथा, मुख्य कार्यकारी अधिकारी, महाराष्ट्र पशुधन विकास मंडळ, नागपूर (एमएलडीबी)

लोकतंत्र मिरर

फलटण तालुक्यात 'पशुपालकांच्या दारात भ्रूण प्रत्यारोपण' योजनेचा शुभारंभ

सोलापूर 28-06-2026

सोलापूर परिसर

गोशाळा आता बनणार 'गो-उद्यम'; राज्यमाता गोमाता संवाद यात्रेतून स्वावलंबनाचा महामंत्र

नागपूर येथे गोमाता संवाद यात्रेची सांगता

चौदा लाख पशुधनाच्या सेवेसाठी नवे ५७६ तंत्रज्ञ

राष्ट्रीय गोकुळ अभियान : लसीकरण, टॅगिंग, कृत्रिम रेतन सेवांना मिळणार गती

भारतीय संस्कृतीत प्राणिमात्रांप्रती दया, करुणा व सहजीवनाला अनन्यसाधारण महत्त्व आहे. आजच्या वेगाने बदलणाऱ्या सामाजिक व पर्यावरणीय परिस्थितीत प्राणी कल्याण ही केवळ भावनिक संकल्पना राहिलेली नसून सार्वजनिक आरोग्य, पर्यावरण संवर्धन, जैवविविधता आणि शाश्वत विकासाचा महत्त्वपूर्ण घटक बनली आहे. या पार्श्वभूमीवर महाराष्ट्र शासनाच्या पशुसंवर्धन विभागांतर्गत कार्यरत महाराष्ट्र प्राणी कल्याण मंडळ राज्यात प्राणी कल्याणाची प्रभावी अंमलबजावणी, विविध विभागांमध्ये समन्वय आणि जनजागृती निर्माण करण्याचे महत्त्वपूर्ण कार्य करीत आहे.

डॉ. शिवाजी पवार
उपआयुक्त पशुसंवर्धन व दुग्धव्यवसाय,
तथा सदस्य सचिव
महाराष्ट्र प्राणी कल्याण मंडळ, पुणे-६७

भारतीय राज्यघटनेच्या कलम 48 मध्ये पशुधनाचे संरक्षण व संवर्धन करण्याचे मार्गदर्शक तत्त्व नमूद केले आहे. तसेच कलम 51(अ)(ग) नुसार प्रत्येक नागरिकाने सर्व सजीव प्राणिमात्रांप्रती करुणाभाव बाळगणे हे मूलभूत कर्तव्य आहे. या घटनात्मक मूल्यांना कायदेशीर आधार देण्यासाठी Prevention of Cruelty to Animals Act, 1960 लागू करण्यात आला. या कायद्याची आणि त्याअंतर्गत लागू असलेल्या विविध नियमांची राज्यात प्रभावी अंमलबजावणी करण्यासाठी महाराष्ट्र प्राणी कल्याण मंडळ महत्त्वाची भूमिका बजावते.

महाराष्ट्र प्राणी कल्याण मंडळाचे प्रमुख उद्दिष्ट म्हणजे प्राण्यांवरील क्रूरता रोखणे, प्राणी कल्याणविषयक कायद्यांची प्रभावी अंमलबजावणी करणे, जिल्हास्तरीय संस्थांना मार्गदर्शन करणे, स्वयंसेवी संस्थांना प्रोत्साहन देणे व नागरिकांमध्ये प्राणी कल्याणाविषयी जागरूकता निर्माण करणे होय. मंडळ पशुसंवर्धन विभाग, पोलीस विभाग, वन विभाग, आरोग्य विभाग, परिवहन विभाग, स्थानिक स्वराज्य संस्था आणि स्वयंसेवी संस्थांच्या समन्वयातून कार्य करते.राज्यातील जिल्हा प्राणी क्लेश प्रतिबंधक संस्था (SPCA) या जिल्हाधिकाऱ्यांच्या अध्यक्षतेखाली कार्य करतात. या संस्थांमार्फत प्राणी कल्याणविषयक कायद्यांचे पालन, Animal Birth Control (ABC) कार्यक्रम, प्राण्यांच्या वाहतुकीवरील नियम, कत्तलखान्यांची तपासणी, पाळीव प्राणी विक्री केंद्रे आणि प्राणी प्रजनन केंद्रांच्या नियमांचे निरीक्षण तसेच जनजागृतीचे कार्यक्रम राबविले जातात. भटक्या कुत्र्यांच्या संख्येचे वैज्ञानिक व्यवस्थापन व रेबीज प्रतिबंधासाठी Animal Birth Control Rules, 2023 नुसार नसबंदी व रेबीज लसीकरण हा सर्वात प्रभावी व मानवीय उपाय मानला जातो.

हा कार्यक्रम स्थानिक स्वराज्य संस्थांनी पशुसंवर्धन विभागाच्या सहकार्याने प्रभावीपणे राबविणे आवश्यक आहे. "2030 पर्यंत रेबीजमुक्त भारत" हे राष्ट्रीय उद्दिष्ट साध्य करण्यासाठी शासन, स्थानिक संस्था आणि नागरिकांचा सक्रिय सहभाग अत्यंत महत्त्वाचा आहे.

प्राण्यांची वाहतूक, पशुबाजार, गोशाळा, प्राणी आश्रयस्थाने आणि कत्तलखाने येथे प्राणी कल्याणाच्या नियमांचे पालन होणे हीदेखील तितकीच महत्त्वाची बाब आहे. प्राण्यांना अनावश्यक वेदना होणार नाहीत, त्यांना पुरेसे अन्न, पाणी, उपचार आणि निवारा उपलब्ध होईल यासाठी संबंधित विभागांनी नियमित तपासणी व प्रशिक्षणावर भर देणे आवश्यक आहे.प्राणी कल्याण ही केवळ शासनाची जबाबदारी नसून प्रत्येक नागरिकाचे घटनात्मक कर्तव्य आहे. जखमी प्राण्यांना मदत करणे, पाळीव प्राण्यांचे नियमित लसीकरण करणे, प्राण्यांवरील अत्याचाराची माहिती संबंधित प्रशासनाला देणे व स्थानिक प्राणी कल्याण उपक्रमांमध्ये सहभागी होणे ही समाजाची सामूहिक जबाबदारी आहे.

आज महाराष्ट्र प्राणी कल्याण मंडळ शासन, प्रशासन व समाज यांच्यातील प्रभावी दुवा म्हणून कार्य करीत असून करुणा, कायदा व जनसहभाग यांच्या माध्यमातून प्राणिमित्र, रेबीजमुक्त आणि संवेदनशील महाराष्ट्र घडविण्याच्या दिशेने सातत्याने प्रयत्नशील आहे. "प्राण्यांचे संरक्षण म्हणजे निसर्गाचे संरक्षण; आणि निसर्गाचे संरक्षण म्हणजे मानवाच्या भविष्याचे संरक्षण."

डॉ. येसुदेव वंजारी (प्रादेशिक सहआयुक्त, प. व दु., अमरावती) व डॉ. संजय कावरे (जिल्हा उपायुक्त, अमरावती) यांनी अंजनगाव सुर्जी तालुक्यातील कारला येथील प्रगतिशील पशुपालक श्री. विठ्ठल भगवान पारखे यांच्या 'राष्ट्रीय पशुधन अभियान' (NLM) अंतर्गत उभारण्यात आलेल्या मेंढीपालन प्रकल्पाला अंतिम निरीक्षणासाठी भेट दिली. याप्रसंगी संबंधित लाभार्थी व उपस्थित अधिकाऱ्यांना पुढील वाटचालीसाठी मोलाचे मार्गदर्शन व आवश्यक सूचना देण्यात आल्या. भेटीदरम्यान डॉ. आदेश चोपडे, डॉ. रोशन वेरूळकर, डॉ. शरद बचे आदी अधिकारी उपस्थित होते.

ताथवडे येथे 'जीवामृत'च्या वापराने ज्वारीची तब्बल 14 फुटांपर्यंत वाढ

राजवर्धन घोगरे
स. वै. वि. अ. (बाह्यस्त्रोत)
शासकीय पशुपैदास प्रक्षेत्र, ताथवडे

पुणे (ताथवडे): महाराष्ट्र पशुधन विकास मंडळ, नागपूर अंतर्गत असलेल्या शासकीय पशुपैदास प्रक्षेत्र, ताथवडे येथे रासायनिक खतांचा वापर पूर्णपणे टाळून केवळ 'जीवामृत'च्या वापराने वैरण उत्पादनासाठी लावलेल्या 'मेगा स्वीट ज्वारी'ची तब्बल १४ फुटांपर्यंत वाढ झाली आहे. जीवामृत तयार करण्यासाठी लागणारे घटक- गाईचे शेण, गोमूत्र, गूळ, बेसन व स्थानिक माती अत्यंत सहज व कमी खर्चात उपलब्ध होतात. शेण व गोमूत्र प्रक्षेत्रावरील पशुधनापासून उपलब्ध होत असल्याने या प्रकल्पासाठी मोठा आर्थिक खर्च आला नाही. जीवामृताच्या नियमित वापरामुळे जमिनीतील सूक्ष्मजीवांची संख्या वाढली.

मातीची सुपीकता सुधारून पिकांना आवश्यक अन्नद्रव्ये सहज उपलब्ध झाली. या नैसर्गिक पोषणामुळे मेगा स्वीट ज्वारीची तब्बल 14 फुटापर्यंत वाढ झाली. योग्य नियोजनाचे यश कमी खर्चात एवढे प्रभावी परिणाम मिळाल्यामुळे नैसर्गिक शेतीची उपयुक्तता पुन्हा एकदा अधोरेखित झाली आहे. हा प्रयोग राजवर्धन घोगरे स. वै. वि. अ. (बाह्यस्त्रोत) यांच्या देखरेखीखाली राबविण्यात आला.

कुक्कुटपालन प्रशिक्षण शिबिराचा अहिल्यानगर येथे यशस्वी प्रारंभ

अहिल्यानगर : ग्रामीण भागातील आर्थिक विकासाला गती देण्यासाठी व पशुधन क्षेत्राच्या माध्यमातून स्वयंरोजगाराच्या नव्या संधी उपलब्ध करून देण्यासाठी राज्य शासनातर्फे 'मुख्यमंत्री ग्रामीण पशुधन उद्योजकता योजना' लवकरच संपूर्ण राज्यात व्यापक स्वरूपात सुरू होत आहे. या महत्त्वाकांक्षी योजनेतंर्गत कुक्कुटपालन व्यवसायासाठी अत्यंत फायदेशीर व नाविन्यपूर्ण उपयोजना प्रस्तावित करण्यात आल्या आहेत. या योजनांचा लाभ घेण्यासाठी लाभार्थ्यांना तांत्रिकदृष्ट्या सक्षम करणे आवश्यक असल्याने, महाराष्ट्र शासनाच्या पशुसंवर्धन विभागामार्फत राज्यातील १६ आयपीडी व ४ मध्यवर्ती अंडी उबवणी केंद्रांच्या माध्यमातून प्रशिक्षण कार्यक्रमाला क्रमाक्रमाने सुरुवात करण्यात आली आहे. याच उपक्रमाचा एक भाग म्हणून, अहिल्यानगर येथील आयपीडी केंद्रावर प्रशिक्षणार्थींच्या नवीन तुकडीचे प्रशिक्षण नुकतेच सुरू झाले आहे. या महत्त्वपूर्ण प्रशिक्षणाचे संपूर्ण नियोजन जिल्हा उपायुक्त पशुसंवर्धन व दुग्धव्यवसाय डॉ. यु. डी. पाटील यांच्या मार्गदर्शनाखाली अत्यंत नेटकेपणाने करण्यात आले आहे.

अहिल्यानगर येथील आयपीडी केंद्रावर सुरु असलेल्या या प्रशिक्षणामध्ये लाभार्थ्यांना कुक्कुटपालनातील आधुनिक तंत्रज्ञानाची माहिती दिली जात आहे. अहिल्यानगर येथील या पहिल्या तुकडीच्या प्रशिक्षणामुळे जिल्ह्यातील ग्रामीण भागात कुक्कुटपालन व्यवसायाला मोठी चालना मिळेल व या योजनेच्या माध्यमातून अनेक नवे पशू-उद्योजक उदयास येऊन ग्रामीण अर्थकारणाला मोठी चालना मिळेल, असा विश्वास पशुसंवर्धन विभागाकडून व्यक्त केला जात आहे.

बाराखडी
पशुचारा-खाद्याची

अ - असू द्या नियोजन लक्षात, एल निनोवर करूया मात
आ - आहारात द्यावा जनावरांना पशुखाद्यासह चारा
इ - इतिहास आहे ज्ञात, चारा टंचाईवर करूया मात
ई - ईडलिंबू, गुळ, मीठ, क्षार, ताक ही टंचाईत संजीवनी
उ - उगी नको भीती, चारा युरिया प्रक्रियेची
ऊ - ऊस वापर मर्यादा, नेहमी ३०%च असते
ए - एकदल-द्विदल चारा प्रमाण, २:१ असावे
ऐ - ऐका नीट, नुसत्या ऊसाचा जनावरांना वीट
ओ - ओट म्हणजे भरते जनावरांचे पोट
औ - औटदिवसांचा टंचाईकाळ, पुन्हा समृद्धींची माळ
अं - अंजन गवत बहुवार्षिकपेक्षा, रूचकर व पालेदार
अः - अंशतः वापरा टंचाईत प्रक्रिया केलेला बगॅस

क - करा चारा कुट्टी, टंचाईची होते सुट्टी
ख - खरा आधार मिळवा हायड्रोपोनिक्सचा
ग - गवत पिकांची लागवड, दूध उत्पादनासाठी आधारवड
घ - घरीच बनवा संतुलित पशुखाद्य
च - चवळी आहे पौष्टिक द्विदल चारा
छ - छळ जनावरांचा, निकृष्ट-अपुऱ्या चाऱ्याने नको करा
ज - जपून ठेवा चारा, सुरक्षित गंजीत वा गोदामात
झ - झळा पाणी टंचाईच्या, जनावरे धुणे टाळाच

य - यशस्वी पशुपालन, चारा व्यवस्थापनाचे फलित
र - राखून ठेवा साठा, टंचाईत मिळेल आधार मोठा
ल - लक्ष ठेवा पोषणावर, पशुधन राहील निरोगी भरभर
व - वर्षभराचे नियोजन, चारा टंचाईचे निराकरण

ट - टळेल रोगराई, पिण्यास नको दूषित पाणी
ठ - ठरवून अधिक क्षार, प्रमाण वाढवा पशुखाद्यात
ड - डझनभर आहेत उपलब्ध, चारा पिकांच्या सुधारित जाती
ढ - ढिम्म नका बसू, चारा साठ्याची करा तयारी
ण - णकार दुर्मीळ जसा, उणीव नको पोषणाची
त - तयार ठेवा मुरघास, टंचाईत ठरेल खास
थ - थोड्या जागेत उत्पादन, हिरव्या चाऱ्याचे साधन
द - दर्जेदार चारा द्या, उत्पादनात भर घाला
ध - धन पशुधनाचे राखा, चारा व्यवस्थापन जागा
न - नियमित द्या खनिज मिश्रण, वाढेल पशूंचे पोषण
प - पाणी आणि चारा, पशुस्वास्थ्याचा आधार
फ - फायद्याचा ठरतो मुरघास, वर्षभराचा विश्वास
ब - बचत करा चाऱ्याची, संकटात होईल कामाची
भ - भविष्याचा विचार करा, चारा बँक उभारून ठेवा
म - मका चाऱ्याचा राजा, उत्पादनात त्याचा साज

थ - शेवरी-सुबाभूळ चारा, पोषणाचा उत्तम सहारा
ष - षटकभर नव्हे, वर्षभर चाऱ्याचा करा विचार
स - सायलेज निर्मिती करा, टंचाईवर सहज मात करा
ह - हिरवा चारा आणि पाणी, पशुस्वास्थ्याची खरी कहाणी
ळ - ळकार दुर्मीळ खरा, पण चारा साठा ठेवा बरा
क्ष - क्षार-खनिजांचा वापर, पशुपोषणाचा खरा आधार
ज्ञ - ज्ञान, नियोजन, साठवण; चारा टंचाईचे निवारण.

चांगला चारा – निरोगी जनावरे – समृद्ध शेतकरी – समृद्ध भारत

महाराष्ट्र शासन

सत्यमेव जयते

पशुसंवर्धन विभाग
महाराष्ट्र शासन

वीज पडण्यापासून पशूंचे संरक्षण

सुरक्षित पशू, सुरक्षित भविष्य

पशुसंवर्धन व दुग्धव्यवसाय विभागाने जारी केलेल्या या मार्गदर्शक सूचनांचा मुख्य उद्देश वीज पडल्यामुळे होणारा पशूंचा मृत्यूदर कमी करणे हा आहे.

1. मुख्य उद्दिष्टे व धोरण

राज्याची क्षमता वाढवणे व "पशू प्रथम" हा दृष्टिकोन स्वीकारून पशूंना हवामान आपत्तींपासून वाचवणे.

स्थानिक समुदायांना वीज कोसळण्याच्या जोखमीबद्दल शिक्षित करण्यासाठी व्यापक जनजागृती व माहिती मोहिमा राबवणे.

पशूंसाठी "वीज-सुरक्षित निवारे" तयार करणे व वीज संरक्षण साधने बसवण्यास प्रोत्साहन देणे.

2. हवामान घटना व पशूंना असलेला धोका

वीज (Lightning) :
पशू बहुतेक वेळा मोकळ्या जागेत असतात व त्यांच्या चार पायांमधील अंतरामुळे 'स्टेप पोटेन्शियल' निर्माण होऊन त्यांना विजेचा धक्का लागण्याचा धोका मानवापेक्षा जास्त असतो.

इतर घटना :
यामध्ये मेघगर्जना, सोसाट्याचा वारा, गारपीट व धुळीची वादळे यांचा समावेश होतो. या घटना प्रामुख्याने उन्हाळ्यात (मार्च ते जून) जास्त तीव्र असतात.

3. प्रतिबंधात्मक व तांत्रिक उपाय

पशूंच्या घरांवर व गोठ्यांवर वीजरोधक व योग्य "अर्थिंग" बसवणे आवश्यक आहे.

योग्य अर्थिंग

ग्रामपंचायत व जिल्हा स्तरावर आपत्ती व्यवस्थापन समित्या स्थापना करून स्थानिक प्रतिक्रिया यंत्रणा मजबूत करणे.

पशुवैद्यकीय रुग्णालयांसाठी आपत्कालीन योजना तयार ठेवणे व औषधांचा साठा उपलब्ध करून देणे.

4. लक्षणे व प्रथमोपचार

लक्षणे :
- विजेचा धक्का लागल्यास पशूंचा अचानक मृत्यू होऊ शकतो.
- जिवंत राहिलेल्या पशूंमध्ये भाजलेले व्रण, बेशुद्धावस्था, हाडे मोडणे किंवा अर्धांगवायू अशी लक्षणे दिसू शकतात.

प्रथमोपचार :
- जखमांवर जंतुनाशक लावणे.
- रक्तस्त्राव थांबवण्यासाठी दाब देणे.
- पशूंना शॉक किंवा डिहायड्रेशन पासून वाचवण्यासाठी उपचार करणे.
- तणावात असलेल्या पशूला शांत व अंधाऱ्या जागी ठेवावे.

5. काय करावे व काय करू नये

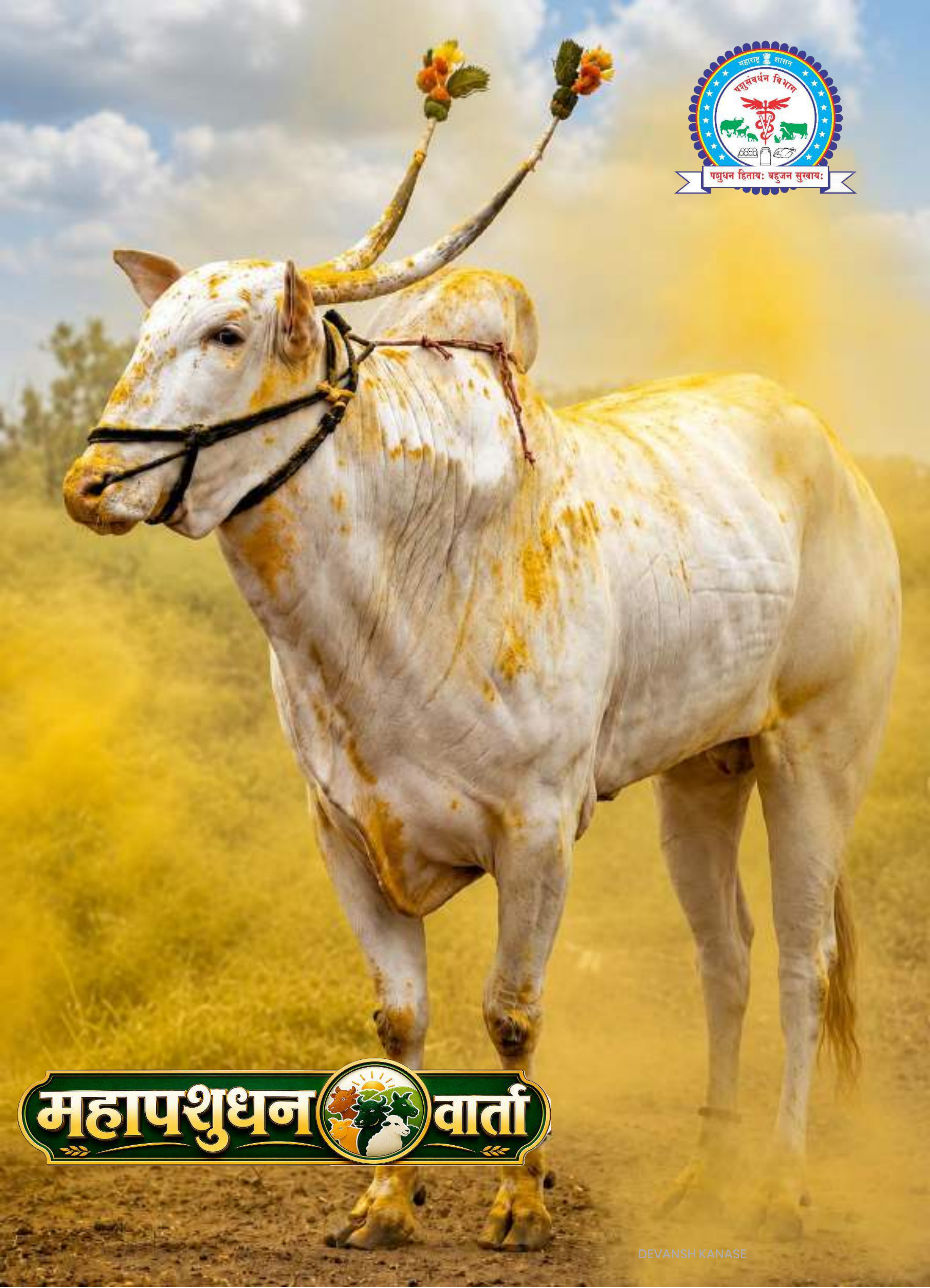
काय करावे :
- ✓ हवामानाचा अंदाज घेत राहा.
- ✓ वादळाच्या वेळी पशूंना सुरक्षित इमारतींच्या आत ठेवा.
- ✓ विजेचा धक्का लागलेल्या पशूला त्वरित पशुवैद्यकीय उपचार द्या.

काय करू नये :
- ⊗ पशूंना झाडांखाली बांधू नका, कारण झाडे वीज ओढून घेतात.
- ⊗ पशूंना धातूचे कुंपण, पाण्याची पाईपलाईन, तलाव किंवा डोंगराच्या माथ्यापासून दूर ठेवा.
- ⊗ वादळाच्या वेळी पशूंना अंघोळ घालणे टाळावे.

सतर्कता बाळगा, योग्य उपाय करा आणि आपल्या पशुधनाचे संरक्षण करा.

पशुसंवर्धन विभागामार्फत जनहितार्थ प्रसारित

महापशुधनवार्ता कक्ष


महाराष्ट्र शासन
पशुसंवर्धन विभाग
पशुधन हितायः बहुजन सुखायः
महापशुधन वार्ता
DEVANSH KANASE