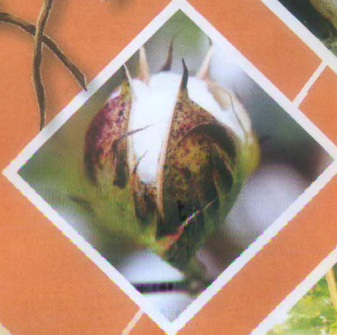


सप्टेंबर २०१९। मूल्य ₹ ६० फक्त । पृष्ठसंख्या : १०४

आधुनिक व्यापारी शेतीचे मासिक

# कॅम्पेजा



स्वयंसहाय्यता बचत गट

हिरवळीच्या खतांचा वापर

पूर्व हंगामी ऊसासाठी खत मात्रा

जनावरातील आजार आणि विषबाधा

पूरबाधित ऊस पिकाचे व्यवस्थापन

कपाशीवरील रोग व किडींचे व्यवस्थापन



पशुपालनासाठी चारा नियोजन



## वर्गणीचे सुधारित दर

वर्गणीची मुदत	रक्कम
एक वर्ष	₹ ६००/-
दोन वर्ष	₹ ११००/-
तीन वर्ष	₹ १६००/-
पाच वर्ष	₹ २५००/-

## वर्गणी पाठविण्याचा पत्ता

एम आर अॅग्रो इन्फॉर्मेटिक्स प्रा. लि.

'कल्पतरू', सर्व्हे नं. ४३/५६,

नवसह्याद्री को. ऑप. हाऊसिंग सोसायटी,  
कर्वेनगर, मेजर ताथवडे उद्यानासमोर,  
पुणे - ४११ ०५२.

फोन : ०२०-२५४३६३६५/६६

मो. : ९४२२३९८४७८

वर्गणी मनिऑर्डर किंवा डिमांड ड्राफ्टद्वारे  
एम आर अॅग्रो इन्फॉर्मेटिक्स प्रा. लि. पुणे  
या नावाने पाठवावी.

किंवा वर्गणीची रक्कम आमच्या खालील पैकी  
कोणत्याही बँक खात्यात जमा करून त्याचा  
तपशील वर्गणी सुरु करण्यासाठीचा पत्ता  
आमच्या कार्यालयात संपर्क साधून कळवावा.

**वर्गणी भरल्यानंतर पुढील महिन्यापासून  
वर्गणीदार होता येईल.**

Bank of India A/c No.

051420110000688

IFSC code : BKID0000514

Bank of Baroda A/c No.

04510200000762

IFSC code : BARBOSHIP00

- ▶ पूर्वहंगामी उसासाठी रासायनिक खत मात्रा आणि वेळ ५७  
डॉ. (सौ) पी. एस. देशमुख, सौ. जे. पी. खराडे
- ▶ जनावरांतील विषबाधा : एक समस्याच ६०  
सहाणे प्रणिता प्रतापराव
- ▶ सुयोग्य चारा नियोजन : फायदेशीर पशुपालन ६३  
श्री. शुभम सावरकर, श्री. योगेश निकम, श्री अभिषेक पालेकर
- ▶ निर्यातक्षम केळी लागवड ७२  
श्री. प्रवीण ल. देशमुख
- ▶ अतिवृष्टी व पूरबाधित ऊस पिकाचे व्यवस्थापन ७६  
डॉ. सुभाष घोडके, डॉ. भरत रासकर
- ▶ यशोगाथा उच्चशिक्षित वैभवने रोवले दुग्धप्रक्रिया क्षेत्रात पाय ८१  
वैभव देशमुख
- ▶ पुरग्रस्त ऊस पिकाचे व्यवस्थापन ८३  
विजयराव पाटील, सुरेश माने पाटील
- ▶ दुधाळ जनावरांसाठी घातक ठरत असलेले प्लॅस्टिक ८६  
डॉ. संजयकुमार विठ्ठलराव उद्धरवार
- ▶ दुधाळ गायींचे संगोपन व व्यवस्थापन ८८  
डॉ. गणेश काळुसे, डॉ. सी. जायभाये, श्री. राहुल चव्हाण
- ▶ ऊस शेती सल्ला : टीम बळीराजा ९३
- ▶ लेखमाला ९५
- ▶ विविध माहितीचे सदर ९८
- ▶ बळीराजा शब्दचित्र कोडे क्र. ५५ १०२

दर महिन्याच्या २ तारखेला प्रसिद्ध होऊन पोस्टाद्वारे वितरीत होणारे बळीराजा मासिक एखाद्या महिन्यात वर्गणीदारास १० तारखे पर्यंत घरपोच न आल्यास कृपया वर्गणीदाराने नजीकच्या पोस्टात चौकशी करावी व १३ तारखे पर्यंत अंक नमिळाल्यास त्वरित कार्यालयाच्या दूरध्वनी क्रमांकावर संपर्क साधावा. जेणेकरून १९ तारखेला त्या महिन्याचा न मिळालेला अंक पोस्टाने पाठवण्याची व्यवस्था करता येईल. ज्या वाचकांचे या व्यवस्थेवर समाधान नाही, अशा वाचकांनी अंक खात्रीने मिळण्यासाठी रजि. पोस्टेजसाठी वार्षिक वर्गणी बरोबर २४० रुपये जादा पाठवावे.

टीप : न मिळालेले मागील एकाच महिन्याचे बळीराजा मासिक १९ तारखेला पाठवण्याची परवानगी आम्हाला पोस्टाकडून मिळालेली असल्याने त्या आधीचे न मिळालेले अंक परत परत पाठवणे शक्य होणार नाही याची नोंद घेत वर्गणीदाराने ज्या त्या महिन्याच्या १५ तारखेपर्यंत मासिक प्राप्त न झाल्याचे कार्यालयास कळवावे.



# दुधाळ जनावरांसाठी घातक ठरत असलेले प्लॅस्टिक

डॉ. संजयकुमार  
विठ्ठलराव उद्धरवार  
आय. सी.ए. आर. - सी.सी. ए.  
आर.आय. जुने गोवे,  
गोवा ४०३४०२.

**प्लॅस्टिकचा अतिवापर हा जनावरांच्या आरोग्यास घातक ठरत आहे. असे प्लॅस्टिक/पॉलिथीन आपल्या दुधाळ जनावरांच्या पोटात अडकल्याने त्यांच्या आरोग्यास धोका ठरत असून यासाठी प्रत्येकाने काही बाबींचा अवलंब करणे महत्वाचे आहे.**

**आ**ज ज्या युगामध्ये आपण वावरत आहोत त्या युगाला प्लॅस्टिकयुग असे म्हंटल्यास अतिशयोक्ति होणार नाही. प्लॅस्टिकचा अतिवापर हा जनावरांच्या आरोग्यास घातक ठरत आहे. असे प्लॅस्टिक/पॉलिथीन आपल्या दुधाळ जनावरांच्या पोटात अडकल्याने त्यांच्या आरोग्यास धोका ठरत आहे. प्लॅस्टिक खाल्ल्याने ते जनावरांच्या पोटात जमा होते. पोटात जमा झालेल्या प्लॅस्टिकचे चेंडू किंवा दोरीप्रमाणे रूपांतर होते. जनावरांच्या चयापचयाच्या क्रियेमध्ये याचा विपरीत परिणाम होतो. यामुळे जनावरे अशक्त होऊन कालांतराने दुग्धोत्पादन घटते. या समस्येपासून जनावरांना वाचवण्यासाठी तसेच प्लॅस्टिकच्या वापरावर आज प्रत्येकाने आत्मचिंतन करण्याची गरज आहे.

विज्ञानाच्या प्रगतीमुळे आज जगाचा कायापालट झाला आहे. या सर्व विज्ञानाच्या प्रगतीबरोबर तयार झालेले प्लॅस्टिक आज मानवी जीवनाचा अविभाज्य घटक बनला आहे. आज आपल्या घरामध्ये, कार्यालयामध्ये, दुकानामध्ये, कारखान्यामध्ये, शाळा-महाविद्यालयामध्ये, इस्पितळात, वाहनांमध्ये इत्यादि ठिकाणी प्लॅस्टिक किंवा प्लॅस्टिकजन्य सामानांचा मोठ्या प्रमाणात वापर होत आहे. आज प्रत्येकाचे जिवन प्लॅस्टिकच्या वापराविना असंभव वाटत आहे. हे सर्वकाही प्लॅस्टिकच्या काही वैशिष्ट्यांमुळे होत आहे, जसे की इतर धातूंच्या तुलनेत हे स्वस्त, टिकाऊ असून गंजत नाही व कुठेही ठेवण्यास सोपे आहे. या वैशिष्ट्यांमुळे झालेला प्लास्टिकचा अतिवापर (दुरुपयोग) यामुळे जनावरांमध्ये एक ज्वलंत, गंभीर आणि विचार करण्याजोगी आरोग्याची समस्या तयार झाली आहे.

आज प्लॅस्टिकपासून तयार होणारे विविध सामान, खेळणी, पाईप, लिफाफे इत्यादि कचऱ्यात, गटारामध्ये पडलेले आढळते. वजनाने हलके असल्यामुळे वाऱ्याबरोबर उडत दूरदूर शेतामध्ये, चारा-पिकांच्या जमीनिपर्यंत सहजपणे पोहंचतात. प्लॅस्टिकचा सर्वात मोठा दुर्गुण म्हणजे याचे सहजरीत्या पर्यावरणात विघटन

होत नाही. पुर्णपणे विघटन होण्याकरिता प्लास्टिकला अंदाजे ३००-५०० वर्षे लागतात. अशे विघटन न होणारे प्लॅस्टिक शेण-खताद्वारे शेतामध्ये पसरले जाते. रोज आपल्या दृस्टीस पडते की बरचश्या ग्रहिणी घरातील केरकचरा, उरलेले अन्न, भाजी-पाल्याची पाने, खरकटे, फळांची सालपटे इत्यादि प्लॅस्टिकच्या पिशवीमध्ये गच्च भरून कचऱ्याच्या ढीगान्याजवळ किंवा सार्वजनिक रोडच्या बाजूला टाकतात.

पर्यटक राज्यांमध्ये जे बाहेरचे पर्यटक येतात त्यांचा व्यवहार पाहील्यास असे वाटते की, एकदा वापरा आणि फेकून द्या (युज अँड थ्रो). यामुळे बहुतांशी पर्यटकांद्वारे त्यांच्या सोबतचा कचरा (बिस्किट, चॉकलेट, चिप्सचे कवर, उलेले अन्न) प्लॅस्टिकच्या पिशवीमध्ये भरून आजूबाजूच्या परिसरात फेकला जातो. तसेच आजकाल लग्नसमारंभात किंवा अन्य काही सामाजिक कार्यक्रमात प्लॅस्टिकपासून बनलेले प्लेट्स, वाट्या, ग्लास यांचा जास्त प्रमाणात वापर होत आहे. रेल्वे-स्टेशन आणि बसस्थानकाच्या परिसरातपण हीच परिस्थिति आहे. अशाप्रकारे बऱ्याच प्रसंगात आपणा सर्वांकडून विशेष करून उरलेले अन्न, खाद्यपदार्थ व फळांचे साली प्लॅस्टिक पिशवीमध्ये भरून आजूबाजूच्या परिसरात फेकला जातो व खाद्याच्या शोधात असलेली जनावरे या अन्न पदार्थाबरोबर प्लॅस्टिकपण नकळत खातात.

दुधाळ जनावरांची चारा/खाद्य घेण्याची पद्धत फारच वेगळी आहे. ती खाद्यामधला फरक ओळखू शकत नाहीत. गाय किंवा म्हैस पहिल्यांदा त्यांच्या समोर असलेले खाद्य (वैरण) लगबगीने पोटात घेतात, त्यानंतर रवंथ प्रक्रियेने असे खाद्य पचवतात. परंतु काय खावे किंवा काय खाऊ नये यातला फरक त्यांना कळत नाही म्हणून बऱ्याचवेळा वैरणीसोबत तशेच खाद्यावाटे आलेले कागद, कपडे, सुई, टोकदार वस्तू, चमचे, बटन, वायर, दोरे, तसेच प्लॅस्टिक जनावरांकडून नकळत खाल्या जाते.

अशाप्रकारे अखाद्य वस्तु खाण्याचा प्रकार जास्त करून शहरी भागातील जनावरांमध्ये तशेच मोकट जनावरांमध्ये जास्त



प्रमाणात बघण्यास मिळतो. घरात किंवा गोठ्यात मुबलक प्रमाणात चारा तशेच खाद्य पुरवण्यात येणार्या दुधाळ जनावरांमध्ये हा प्रकार अत्यल्प प्रमाणात दिसून येतो. याचे उत्तर म्हणजे शेतकरी स्वतः त्यांच्या गाई-म्हशींना चारा/खाद्य पुरवितो व काही अखाद्य वस्तू जसे की प्लॅस्टिक, कागद आढळल्यास वेचून बाहेर काढून टाकतो.

प्लॅस्टिक/पॉलिथीन जनावरांच्या पोटात गेल्यानंतर रुमेण व रेटीक्युलम या पोटाच्या कप्पात जमा होते. प्लॅस्टिकला कसलाही वास येत नाही शिवाय तो गुळगुळीत व मऊ असल्यामुळे जनावरे इतर खाद्य पदार्थांबरोबर सहजरीत्या प्लॅस्टिक खातात. प्लॅस्टिक मिळण्यास जनावरांना कसलाही त्रास होत नाही. थोडे-थोडे अशा पद्धतीने प्लॅस्टिक पोटात जमा होत राहिल्यास पोटात प्लॅस्टिकचे चेंडू किंवा दोरीच्या आकारामध्ये रूपांतर होते. पोटात चारासाठी जागा कमी पडते. या सर्वांचा जनावरांच्या पचनावर विपरीत परिणाम होतो. जनावरांमध्ये भुख न लागणे, पोटफुगी व पातळ हृगवण लागणे यांसारखी लक्षणे दिसतात. कालांतराने दुग्धोत्पादन घटते किंवा पुर्णपणे बंद होते. राष्ट्रीय किंवा आंतरराष्ट्रीय मापदंडानुसार प्लॅस्टिकची गुणवत्ता ही अगदी खालच्या पातळीची आहे आणि अशा प्लॅस्टिकच्या सेवनामुळे जनावरांच्या पोटात एक प्रकारचे विषयुक्त रसायनाची दररोज निर्मिती होते व जनावराला विषबाधा होण्याची शक्यता असते.

वरकरणी साध्या वाटणाऱ्या लक्षणावरून पशुवैद्यक औषधोपचार करतात परंतु पोटातील प्लॅस्टिकमुळे जनावरे अशा औषधोपचाराला तात्पुरता प्रतिसाद देतात. जनावरांच्या पोटात प्लॅस्टिक प्रमाणाबाहेर जमा झाल्यास चयापचयाच्या अवयवसोबत शरीरातील इतर अवयवांवर विपरीत परिणाम दिसतो. जनावरे मलूल होतात, चालण्या-फिरण्यास त्रास होतो, श्वसनास त्रास होतो, पोटफुगीचा त्रास वाढतो व जनावरे आडवी पडतात. नाका-तोंडातून चारट बाहेर पडून जनावरे मृत्यूमुखी पडण्याची भीती असते.

जनावरांच्या पोटात प्लॅस्टिक आहे का नाही हे वरकरणी ओळखणे अवघड आहे. शस्त्रक्रियेद्वारे प्लॅस्टिक काढणे हा एकच त्याचरील उपाय आहे. अशा जनावरांना पशुचिकित्सकाकडून 'रुमिनोटोमी' ह्या शस्त्रक्रियेची गरज असते. रुमिनोटोमी या शस्त्रक्रियेत पशुवैद्यक जनावरांना जमिनीवर आडवे न पाडता उभ्या अवस्थेमध्येच त्रिकोनाकाराच्या डाव्या भकाळी मधील त्वचा आणि मांसामध्ये तसेच पोटातील रुमेणया भागावर स्थानिक भूल देऊन छेद घेतात व रुमेण आणि रेटीक्युलम या भागातून पुर्णपणे प्लॅस्टिक व इतर अखाद्य वस्तु काढतात नंतर शास्त्रीय पद्धतीने

टाके घालतात. या शस्त्रक्रियेद्वारे बर्बाद जनावरांच्या पोटातून ४०-५० किलो प्लॅस्टिक काढलेली उदाहरणे आहेत.

प्लॅस्टिकच्या दुरुपयोगापासून जनावरांना वाचवण्यासाठी औषधोपचार किंवा शस्त्रक्रिया हे पर्याय नसून जनावरांना पॉलिथीन किंवा प्लॅस्टिक खाण्यापासून कशा पद्धतीने रोखता येईल याचा गंभीरपणे विचार करण्याची गरज आहे.

यासाठी प्रत्येक सुजाण नागरिकांनी खालील काही बाबीं काटेकोरपणे अवलंबण्याची नितांत गरज आहे जशे की,

- प्लॅस्टिकबंदी : पॉलिथीन बॅग किंवा क्यारीबॅगचा वापर कमीत कमी प्रमाणात घेणे. यासाठी कुठल्या कायद्याच्या प्रतीबंधाची वाट न पाहता जनमाणसातील स्वेच्छेने ह्या प्लॅस्टिकबंदीची मोहीम प्रभावशाली होईल. प्लॅस्टिक पिशवीच्या जागी प्रत्येकाने कापडी पिशवी वापरावी. शक्यतो पॉलिथीनचा वापर टाळावा.
  - ग्राहिंनी घरात उरलेल्या अन्नाची योग्य विल्हेवाट लावावी व योग्य पद्धतीने ओला कचरा व घन कचरा वेगळा करून योग्य ठिकाणी टाकला पाहिजे व असा केरकचरा भरण्यासाठी पॉलिथीनचा वापर कधीही करू नये. डस्टबिनचा वापर करावा.
  - प्लॅस्टिक किंवा कचर्याने भरलेली प्लॅस्टिक पिशवी कधीही शेणखत खड्यात फेकू नये.
  - पर्यटन राज्यामध्ये ग्रामपंचायत, नगरपालिका यांनी वेळोवेळी कचरा उचलण्यासाठी प्रयत्न केले पाहिजे जेणेकरून काही ठिकाणी डम्पिंग ग्राऊंड तयार करून जमा झालेल्या कचर्याची विल्हेवाट लावावी.
  - पर्यटन क्षेत्रांची स्वच्छता व सुंदरता ठिकवणे आपल्या सर्वांचे कर्तव्य आहे. त्यासाठी पर्यटकांनी त्यांनी खाल्लेले चिप्सचे पॅकेट, टॉफीचे कवर, पॉपकॉर्नचे पॅकेट तसेच बिस्किटाचे पॅकेट किंवा कवर इकडे तिकडे फेकू नये. यात्रेतील उरलेले अन्न / फळाचे सालफटी पॉलिथीनमध्ये बांधून उघड्यावर फेकू नये.
  - पशुपालक आपली जनावरे मोकळी सोडू नये. जनावरांना गोठ्यात बांधून सकस आहार दिला पाहिजे.
  - जनावरांना दररोज कमीतकमी २५-५० ग्रॅम क्षारमिश्रण पुरवले पाहिजे. असे केल्यास जनावरांनी स्पुरदाची कमतरता भासणार नाही व जनावरे अखाद्य वस्तु खाणार नाहीत.
- अश्यापद्धतीने सर्वांनीच या प्लॅस्टिकबंदीच्या महान कार्यात सहकार्य केल्यास दुधाळ जनावरांच्या आरोग्याची रक्षा करू शकतो आणि त्यांच्यापासून अधिक दुग्धोत्पादन मिळवून राष्ट्रनिर्मितीसाठी मदत करू शकतो.