

# સાઈલેજ - લીલો ઘાસચારો



## કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર

નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી,  
અઠવાફાર્મ, સુરત - ૩૯૫૦૦૭  
ફોન : ૦૨૬૧ ૨૬૫૫૫૬૫

Email: [kvksurat@nau.in](mailto:kvksurat@nau.in)  
Publication No.: NAU/04/05/051/2022

# સાઈલેજ - લીલો ઘાસચારો

ડૉ. એચ. સી. પરમાર,

પ્રો. ગીતા જે. ભીમાણી, ડૉ. આર. કે. પટેલ, ડૉ. જે. એચ. રાહોડ

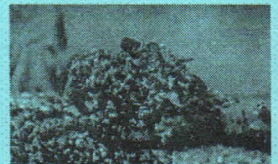
પશુપાલન એક ખબૂ જ મહત્વપૂર્ણ ક્ષેત્ર છે, જે વૈશ્વિક સ્તરે કૃષિ ઉત્પાદનના મૂલ્યના લગભગ ૪૦% ફાળો આપે છે. ખેડુતો પાસે ધીમે-ધીમે જમીન ઓછી થતી જાય છે, તેથી જૈવિક-ભૌતિક અને સામાજિક-આર્થિક ક્ષેત્રમાં પશુપાલન સાથે કૃષિને ઉદ્યોગિક રીતે નફાકારક અને વિશ્વાસપાત્ર બનાવવા માટેનું એકીકૃત કરવું જરૂરી છે. પશુપાલન કે એકલી ખેતીથી નાના અને શ્રીમંત ખેડુતો આવક વધારવા અને નફાકારક બનાવી ખેતીને 'ટકાઉ' બનાવવા માટે વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિઓનો આશરો લીધા વિના શક્ય નથી. જ્યારે પશુપાલન એક આગવા ધંધા તરીકે વિકાસ પામી રહેલ છે, ત્યારે આર્થિક રીતે દૂધાળાં પશુઓને નિભાવવા માટે બારેમાસ લીલો ઘાસચારો મળી રહે એ ખબૂ જ આવશ્યક છે. સામાન્ય રીતે યોગાસા દરમ્યાન પુષ્કળ લીલોચારો મળી રહે છે. લીલા ઘાસચારાની તગી વર્તાય ત્યારે તેની અસર દૂધ ઉત્પાદન પર થતી હોય છે અને ખેડુતને આર્થિક નુકસાન ભોગવવું પડે છે આથી યોગાસામાં ઉપલબ્ધ વધારાના લીલાચારાનો બગાડ નિવારવા માટે સાચવણીની એક પદ્ધતિ તરીકે સાઈલેજ (લીલા ઘાસચારાનું અચાણું) એ બનાવી શકાય અને અછતના સમયમાં એનો ઉપયોગ કરી શકાય વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિ અને યોગ્ય કાળજીથી બનાવેલ સાઈલેજમાં પોષક તત્ત્વો અને ગુણવત્તા જાળવી શકાય છે. સાઈલેજ એટલે હવા રહિત પરિસ્થિતિમાં લાંબાં સમય સુધી આથો લાવી તૈયાર કરવામાં આવતો ઘાસચારો, સાદી ભાષામાં સાઈલેજ એટલે લીલા ઘાસચારાનું અચાણું.

## સાઈલેજ બનાવવાના ફાયદા:

- વર્ષાઋતુમાં જ્યારે લીલો ઘાસચારો વધુ પ્રમાણમાં હોય અને સૂકવણી ન થઈ શકે એમ હોય ત્યારે ઘાસચારાની જાળવણી કરવા માટે સાઈલેજ બનાવી શકાય છે. પશુને ખવડાવતા ઉપરાંત પણ જો લીલોચારો વધતો હોય તો સાઈલેજ બનાવી જાળવી શકાય છે.
- સાઈલેજ બનાવવા માટે થોડા સમયમાં જ પાક લેવાતો હોવાથી બીજા પાકો પણ તે જ જમીન પર કરી શકાય છે.
- ખાસ સંજોગોના કારણે લીલું ઘાસ પાકટ થઈ ગયું હોય ત્યારે આવા ઘાસની સૂકવણી કરવા કરતા સાઈલેજ બનાવી પશુને આપવાથી પશુ હૌંશે હૌંશે જાય છે.
- સાઈલેજના રૂપમાં લીલો ઘાસચારો લાંબા સમય સુધી સંગ્રહ કરી શકાય છે. તેનો ઉપયોગ લીલા ઘાસચારાની અછત વખતે કરી ઓછી કિંમતે આખું વર્ષ સારી ગુણવત્તાવાળો લીલોચારો પશુને આપી શકીએ છીએ.
- સાઈલેજ બનાવવાથી કેરોટીન (વિટામિન એ) જેવા પોષકતત્ત્વો સૂકાચારા કરતા વધુ જળવાઈ રહે છે.
- સાઈલેજ પશુઓને બહુ ભાવે છે. સાઈલેજ બનાવવામાં ઘાસચારાની પાચ્યતા વધે છે.
- સૂકા ઘાસચારાને સંગ્રહ કરવા માટે વધારે જગ્યાની જરૂર પડે છે, જ્યારે એટલા જ ચારામાંથી બનાવેલા સાઈલેજ માટે ઓછી જગ્યા ખોઈએ છે.
- સૂકા ઘાસચારાના સંગ્રહમાં આગ-અકસ્માતનો ભય રહેલો છે, જ્યારે સાઈલેજ સંગ્રહમાં આવો ભય રહેલો નથી. પિયતની સગવડ ન હોય એવા વિસ્તારમાં સાઈલેજ લીલા ઘાસચારાની ગરજ સારે છે.

## ઉત્તમ સાઈલેજના ગુણ :

ઉત્તમ પ્રકારના સાઈલેજની સફળતાનો આધાર ઘાસચારાના પ્રકાર અને તેમાં રહેલા ભેજના પ્રમાણ, સાચલોપીટના આકાર અને તેને ભરતી વખતે રાખવામાં આવેલી કાળજી ઉપર રહેલો છે.



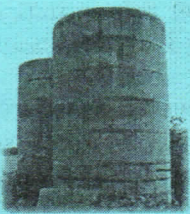
- ઉત્તમ પ્રકારના સાઈલેજનો રંગ લીલાશ પડતો સોનેરી હોય છે.
- સાઈલેજની સુગંધ સહેજ ખટાશવાળી અને મીઠી હોય છે.
- સાઈલેજ કુગ અને દુર્ગંધ રહિત હોય જેથી પશુઓને રૂચિકર હોય છે.
- સાઈલેજની પી.એચ. આંક (અમ્લતાનો આંક) ૪.૨ થી વધુ ન હોવો જોઈએ. આનાથી ઓછો આંક સારી ગુણવત્તા બતાવે છે.
- સાઈલેજમાં એસેટિક એસિડનું પ્રમાણ લેક્ટિક એસિડના પ્રમાણ કરતાં ઓછું હોવું જોઈએ. તેની સાથે સાથે એમોનિયાનું પ્રમાણ પણ ઓછું હોવું જોઈએ.
- ઉત્તમ સાઈલેજમાં બ્યટુરિક એસિડનું પ્રમાણ નહિવત એટલે કે ૦.૨ ટકા કરતા પણ ઓછું હોવું જોઈએ.

## સાઈલેજ બનાવવા ઉપયોગમાં લેવાતા પાક :

ઉત્તમ સાઈલેજ ધાન્યવર્ગના ચારાનું જ થાય છે. દા.ત. જુવાર, મકાઈ, ઓટ વગેરે. વળી સૌથી સારું સાઈલેજ મકાઈનું જ થાય છે. મૌસમી પાકો જેવા કે જુવાર, મકાઈ, ઓટ તથા બહુવર્ષિય પાકો જેવા કે હાઈબ્રિડ નેપિયર, ગ્રીનીઘાસ, કોઈબતરુ -૧ જેવા પાકો ઉત્તમ પાકો ગણવામાં આવે છે કારણ કે એમાં કાર્બોદીત પદાર્થો પુષ્કળ માત્રામાં હોય છે. ચોમાસામાં થતા ગોચરના ઘાસનો પણ ઉપયોગ સાઈલેજ બનાવવા કરી શકાય. કઠોળ વર્ગના લીલાચારામાંથી સારી ગુણવત્તાવાળાં સાઈલેજ બનાવી શકાતું નથી, કારણ કે સાઈલેજમાં આથો લાવવા માટે જરૂરી કાર્બોદીત પદાર્થોની માત્રા ઓછી હોય છે. કઠોળ વર્ગના ચારામાં રજકો, બરસીમ, ગુવાર, ચોળા, સોયાબીન વગેરે છે જેમાં ધાન્ય વર્ગનો લીલોચારો ઉમેરી સાઈલેજ બનાવી શકાય છે. સાઈલેજ બનાવવા માટે લીલાચારાની કાપણી ૫૦% ફૂલ આવી ગયા પછી કરવી. આ વખતે લીલાચારામાં પોષક તત્વોની માત્રા વધુ હોય છે. ઘાસચારાનું ઉત્પાદન પણ વધુ હોય છે. સાયલેજ બનાવવા માટે ઉપયોગમાં લેવાતો ઘાસચારો વધુ પડતો સુકો અથવા પુષ્કળ પાણી વાળો ન હોવો જોઈએ કારણ કે વધુ પડતો સુકો ઘાસ ચારો હવા ચુસ્ત રહી શકતો નથી અને વધુ પાણીવાળા ઘાસચારાનું સાયલેજ વધારે ખાટું થાય છે.

## સાયલેજ ત્રણ પ્રકારથી બનાવવામાં આવે છે.

### (૧) ટાવર સાયલો



જમીન ઉપર કોકીટ, ઘાતુ (સ્ટીલ), લાકડા અથવા ઈટો ચણીને ટાવર બાંધવામાં આવે તેને ટાવર સાયલો કહેવામાં આવે છે. જેની ગોળાઈ ૫ થી ૧૦ મીટર અને ઊંચાઈ ૧૦ થી ૨૫ મીટર જેટલી હોય છે. સાઈલેજ બનાવવા માટેનો યોગ્ય ઘાસચારો કાપીને આવા પીપડા જેવા નળાકારમાં ઉપરથી દાખીને ભરવામાં આવે છે. સાઈલેજ કાઢવા માટે ટાવરની બાજુમાં અથવા નીચે વ્યવસ્થા કરવામાં આવે છે. સાઈલેજ બગડવાની શક્યતા આમાં ઘણી ઓછી હોય છે. તેમજ સાઈલેજ બન્યા પછી એને કાઢવા તેમજ ઉપયોગમાં લેવામાં ઓછો ખર્ચ થાય છે. વળી તેમાં યાંત્રિકરણ કરી સહેલાઈથી ભરીને કાઢી પણ શકાય છે.

### (૨) જમીન સમાંતર સાયલો

આવા પ્રકારના સાયલોમાં જમીનની અંદર ભોયરા જેવો ખાડો કે જમીન સમાંતર લાંબી પરંતુ વધુ ઊંડી ન હોય એવી ખાઈ (ટ્રેન્ચ) આકારનો સાયલો બનાવવામાં આવે છે. આવા ખાડાનું અથવા ચણેલા ગોળાકાર ખાડાનું ચણતર જમીનની સપાટીથી ૩ થી ૪ મીટર જમીન ઉપર ઊંચે લઈ જવામાં આવે છે. વરસાદનું પાણી ઉપરથી પડતું અટકાવવા માટે ઉપર છાપરુ બનાવવામાં આવે છે.



આવા ખાડામાં લીલુ ઘાસ બનેતો ઝીણું કાપીને અને ભરતી વખતે શક્ય તેટલું દબાવી-દબાવીને ભરવામાં આવે છે. જેથી શક્ય તેટલી ઓછી હવા અંદર રહે.

### (૩) બેગ સાઈલેજ

સાઈલેજ પ્રત્યેની વધતી માંગ, સારા પરિણામ અને ઘર બેઠાની ઉપલબ્ધતાના લીધે બેગ સાઈલેજનો ઉપયોગ ઘણો વધ્યો છે. જે ૧૦૦ થી ૫૦૦ કિલો તથા ૧૦૦૦ કિલોમાં ઉપલબ્ધ છે. ગણવત્તાયુક્ત અને યોગ્ય સમયે લીલી મકાઈની કાપણી કરી, તેના નાના ટુકડાં કરવામાં આવે છે. જેમાં લેક્ટોબેસીલસ યુક્ત દ્રાવણનો છંટકાવ કરી પ્લાસ્ટીકમાં મશીન દ્વારા હવાયુસ્ત કરવાથી આ સાઈલેજની ગુણવત્તા ટાવર કે જમીનને સમાંતર સાયલોમાં બનાવેલ સાઈલેજ કરતાં ઘણી સારી હોય છે.



### સાઈલેજ બનાવવાની રીત :

- જે ઘાસચારામાંથી સાઈલેજ બનાવવાનું હોય તેની કાપણી કર્યા પછી તે ઘાસને તડકામાં ૫ કલાક સૂકવવા દેવું જેથી તેમાં રહેલ ભેજનું પ્રમાણ ઘટી જઈ ૬૦ થી ૭૦ % થાય, આપું ઘાસ વાપરવું.
- સાઈલેજ બનાવવું હોય તે ઘાસચારાના ૪-૫ સે.મી.ના ટુકડા યાફકટરથી કરવા.
- ૧૦૦ કિ.ગ્રા. લીલાચારાના પ્રમાણમાં ૧% જેટલું મીઠું અને ૩% ગોળની રસી વાપરવી. કઠોળ વર્ગના ચારામાં અને કુમળા ઘાસચારામાંથી બનાવતા સાઈલેજમાં મોલાસીસ ૪ % વાપરવો. મોલાસીસ ન હોય તો ૫ થી ૬ % અનાજનો ભરડો પણ વાપરી શકાય.
- ઘાસચારાના ટુકડાનો ૨ ફુટનો થર કર્યા પછી તેમાં ગોળની રસી અને મીઠું ઉમેરવું, આ પ્રમાણે અડધો સાયલો તૈયાર થાય એટલે પગથી દબાવવું આમ કર્યા પછી ફરી લીલા ઘાસના ટુકડા ભરી ફરી દબાવવું, જેથી સાયલોમાં હવાનું પ્રમાણ નહીવત્ રહે.
- સાઈલેજ બનાવવા માટે લીલા ઘાસચારાના ટુકડા કરવાથી વધુ ઘાસ સમાવી શકાય છે ઘાસને બરાબર દબાવી શકાય છે જેથી હવારહિત બનાવી શકાય અને તૈયાર થયેલું સાઈલેજ કાઢવામાં સરળતા રહે છે.
- સાયલો પીટ ભર્યા પછી તેના ઉપર વધુ ૫ડતું ઘાસ નાખવું જોઈએ. જેથી તે ખાડાની અંદર બેસી શકે કે બીજા દિવસે વધુ ઘાસ નાંખી તેનો આકાર ઘુમંટ જેવો બનાવવો જેથી વરસાદનું પાણી ઉતરવાની શક્યતા રહેતી નથી
- તેના ઉપર પ્લાસ્ટિકથી ઢાંકી દેવું ત્યારબાદ ૩૦ સે.મી. માટીનો થર કરવો. આમ કરવાથી સાયલોમાં હવા પ્રવેશી શકશે નહીં. જો ૪-૫ દિવસ પછી લીપણમાં તીરાડ પડેલી દેખાય તો ફરી લીપણ કરી ભરી દેવી.

આ રીતે સંગ્રહ કરેલા ઘાસચારામાંથી સાઈલેજ બનાવવામાં આશરે ૬ અઠવાડિયાનો સમય થાય છે. સાઈલેજ બનાવવાની પ્રક્રિયા દરમિયાન રાસાયણિક પ્રક્રિયા થતી હોવાથી ૫-૧૦% પાણીની માત્રામાં ઘટાડો થાય છે અને સાયલો પીટનું ઉપરના ભાગનું ઘાસ બગડવાથી ૫% ઘટ થાય છે. આમ કુલ ૧૦ થી ૧૫% ઘટ થાય છે.

### સાઈલેજ ખવડાવતી વખતે ધ્યાનમાં લેવાની બાબત :

- સાઈલેજ ખવડાવવાથી દૂધમાં આવતી વાસ અટકાવવા દૂધ દોહ્યા બાદ સાઈલેજ ખવડાવવો.
- સૂકાચારા સાથે સાઈલેજ ભેગું કરી ખવડાવવાથી સૂકાચારાની પાચ્યતા વધે છે અને બગાડ ઘટે છે.
- પશુને આપવામાં આવતાં સાઈલેજનું પ્રમાણ ધીરે ધીરે વધારતાં ૧૫ થી ૨૦ કિલો સુધી પહોંચાડવું, સાથે સાથે દાણનું પ્રમાણ ધીરે ધીરે ઘટાડવું.

