



Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations

# თივის დაზოგადება

მცირე ფერმერებისთვის





# სარჩევი

1. შესავალი	7
2. თივის დასამზადებლად ვარგისი კულტურები	8
3. მოთიბვა	10
4. შრობა, მოფოცხვა (დაბულულება) და მოგროვება	12
5. შტაბელეზად შეკვრა	16
6. თივის შენახვა	17
7. საკვებად გამოყენება	17



# 1. შესავალი

ხანგრძლივი ცივი ან მშრალი პერიოდებისთვის თადარიგის დასაჭერად მესაქონლე ფერმერები წინასწარ იმარაგებენ ცხოველის ხარისხიანი საკვების საჭირო რაოდენობას. მექანიზაციის რაიმე ფორმით თუ მის გარეშე, მცირემიწიან ფერმერებს თივის დამზადება ადვილად შეუძლიათ. შემდეგ თივა ან ცხოველის საკვებად გამოიყენება ან იყიდება და ფერმერი მოგებას იღებს. საბძელში თივა იგივეა, რაც ბანკში - ფული.

თივის დამზადება ცხოველისათვის საზამთროდ საკვების შენახვის ერთერთი მეთოდია. ეს არის, არსებითად, საკვების ისე გამოშრობა, რომ მან ხანგრძლივად გაძლოს. თივის დამზადებისას ფერმერის მიზანია ბალახის მოთიბვა მაშინ, როცა მისი ყუათიანობა მაქსიმალურია, ანუ ყვავილობის ეტაპის ადრეულ ხანაში. თუ მოთიბვა დაგვიანდა, ფორაჟი უკვე კლასიფიცირდება როგორც ჩალა.

თივა მზადდება ხელით, მექანიზაციის მარტივი ფორმით, მაგალითად, გამწვევი პირუტყვის თუ პატარა ტრაქტორის დახმარებით, ან კიდევ სრულად მექანიზებული სისტემებით.

სწორად დამზადებული თივა ყუათიანია, ანუ საკმარისი რაოდენობით საკვებ ნივთიერებებს შეიცავს. კარგი ხარისხის თივა ცხოველთა ჯანმრთელობისთვის მარგებელია და, მაღალხარისხიანი საკვები ინგრედიენტების დამატებით, მწარმოებლურობას ამაღლებს. თივის დამზადების ძირეული ეტაპებია:

1. თიბვა
2. გაშრობა
3. დაბულულება
4. შეგროვება
5. დაზვინვა ან ძირებად დადგმა
6. შენახვა



## 2. თივის დასამზადებლად ვარგისი კულტურები

საზოგადოდ თივის დასამზადებლად ბალახსა და მარცვლოვან მცენარეებს იყენებენ. თუმცა, ამისათვის ყველა სახის ბალახი და ფურაჟის სახეობა არ გამოდგება. ხარისხის ასამაღლებლად შესაძლებელია პარკოსანი კულტურების შერევა ბალახთან. ამასთან, მნიშვნელოვანია ისეთი ბალახის გამოყენება, რომელიც ცოტა ხნით ადრე დამუშავდა ჰერბიციდით ან პესტიციდით. თივის დასამზადებლად ვარგისი კულტურებია:

- ბუნებრივი საძოვარი
- ნათესი ბალახი
- იონჯა
- სამყურა
- ცერცველა
- მარცვლეული კულტურები
- სხვადასხვა ფურაჟის ნარევი

### სასარგებლო რჩევა:

თუ თივა ბუნებრივ საძოვარზე ნათიბი ბალახისგან მზადდება, ფრთხილად უნდა იყოთ, რომ მასში ტოქსიკური მცენარეები არ შეგერიოთ.

### ბუნებრივი საძოვარი

საზოგადოდ, ბუნებრივ საძოვარში მოიაზრება ის მცენარეულობა, რომელიც ხელით არ დათესილა. ბუნებრივი საძოვრები, კლიმატის, ლანდშაფტის, სახეობების მიხედვით, ძალზე მრავალფეროვანია.

### ნათესი ბალახი

თივის დასამზადებლად ხშირად იყენებენ შემდეგ ნათეს ბალახებს:

- **შვრიელა** - მრავალწლიანი ბალახია, რომელიც უმეტესად გამოიყენება სათივედ, აქვს ორწლიანი სანარმოო ციკლი.
- **ბუფელის ბალახი** - მრავალწლიანი, ინვაზიური, გვალვის გამძლე მცენარე, რომელსაც კარგად გადააქვს ძოვა და თიბვა. მისგან საკმაოდ კარგი თივა მზადდება. ითიბება ყვავილობის დასაწყისში.

- **Chloris gayana** - მრავალწლიანი ბალახი, რომელიც კარგად უძლებს გვალვას და ადვილად იკიდებს ფეხს მიწაზე. ადვილია მისი თივად გარდაქმნა.
- **გლერტა** - მრავალწლიანი ბალახი, რომლისგანაც საკმაოდ კარგი თივა მზადდება. ადვილად შრება. კარგად იტანს გვალვასა და ინტენსიურ ძოვას.
- **სათითურა** - მრავალწლიანი ბალახია. უძლებს ინტენსიურ ძოვას. პირუტყვის საკვებად იყენებენ ცოცხალი ბალახის, თივისა და სილოსის ფორმით. სათითურა ზაფხულობით უფრო მეტი მწარმოებლურობით ხასიათდება, ვიდრე სხვა საფურაჟე ბალახები.
- **ტეფი** - მრავალწლიანი ბალახია, ნაზი ფოთლები აქვს, ადვილად შრება და შესანიშნავია თივის დასამზადებლად.
- **ლერწმისებრი ნივანა** - მრავალწლიანი ბალახია, კარგად ერევა მარცვლეულს, მისგან მაღალი ხარისხის თივა გამოდის.
- **იტალიური კოინდარი** - ერთწლიანი ან ორწლიანი ბალახია, ფართოდ გამოიყენება თივისა და სილოსის დასამზადებლად და ცოცხლად საბალახოდ.
- **მრავალწლიანი კოინდარი** - მრავალწლიანი მნიშვნელოვანი საბალახო და სათივე ბალახია. მას ხშირად ურევენ სამყურას სახეობებთან.
- **ლერწმისებრი ჩიტეფეტვა** - მრავალწლიანი ბალახია, რომელიც 2 მ სიმაღლეზე იზრდება და დიდ ფართობს ედება. ჩიტეფეტვას უხეში ღერო და ფოთლები აქვს. სათივედ ადრე იჭრება და ძნელად შრება.
- **მინდვრის ტიმოთელა** - მრავალწლიანი ბალახი და თივის ერთერთი ყველაზე ხშირი მასალაა. ითიბება ადრე.
- **სხვა ადგილობრივი ბალახები.**

### სასარგებლო რჩევა:

პირუტყვის საკვებად კონკრეტული ბალახების ან კულტურების გამოყენების შესახებ მეტი ინფორმაცია იხილეთ მისამართზე: [www.feedipedia.org](http://www.feedipedia.org).

## იონჯა

იონჯა მრავალწლიანი პარკოსანია და ამის გამო მასში ცილის შემცველობა ბალახთან შედარებით უფრო მაღალია. ის მსოფლიოში ყველაზე მნიშვნელოვანი საფურაჟე კულტურაა, რომლისგანაც ერთერთი საუკეთესო საკვები ინგრედიენტი მზადდება. იონჯა კარგად იკიდებს ფეხს ქვიშოვან-თიხნარ ნიადაგებზე და კარგი დრენაჟი სჭირდება. კარგი ხარისხის თივის მისაღებად იონჯა ადრე, 25-50%-მდე ყვავილობისას უნდა მოითიბოს. თივას ფრთხილად დამუშავება და დაბუღება სჭირდება, რადგან თუ ფოთლები დაიმტვრა, საკვები ნივთიერებებს ადვილად დაკარგავს. ამისათვის იონჯას ზოგჯერ პატარა ფუთებად კრავენ.



## ტკბილი სამყურა

ტკბილი სამყურა არის ერთწლიანი ან ორწლიანი პარკოსანი (ანუ შეიცავს ბალახთან შედარებით მეტ ცილას). პირველ წელს ტკბილი სამყურას აღება უმჯობესია ზაფხულის მიწურულს, აყვავებამდე, რომ ზამთრამდე წამოზრდის საშუალება ჰქონდეს. მეორე წელს შეგიძლიათ სამყურა უკვე ორჯერ აილოთ.

## სამყურა

სამყურა პარკოსანი კულტურაა (ბალახთან შედარებით მაღალი ცილოვანი შემცველობით). სათივედ გამოიყენება სამყურას მრავალი სახეობა, მათ შორის ალექსანდრიის, ალისფერი, წითელი ანუ მდელოს, თეთრი და გადაბრუნებული შაბთარის სახეობები. სამყურები იონჯაზე დაბალი იზრდება და ამდენად, მოცულობით ნაკლებ თივას აწარმოებს. თუ პირობები ამის საშუალებას იძლევა, სამყურა შეიძლება ნელინადში რამდენჯერმე, აყვავებამდე მოითიბოს. საზოგადოდ, სამყურა ძნელად შრება და ამიტომ, შეიძლება მინდორზე შემრობის შემდეგ შრობა მეურნეობაში გაგრძელდეს. სამყურას თივა ადვილად იბდება.



## ცერცველები

ცერცველები პარკოსანი მცენარეებია (ცილის მაღალი შემცველობა). მათი ზოგიერთი სახეობა მოჰყავთ ცხოველის საკვებად და მათ ხშირად ურევენ შვრიას ან სხვა მარცვლეულს. მოთიბვა უმჯობესია მაშინ, როდესაც დაინახავთ, რომ ქვედა პარკები შეესებას იწყებს.

## მარცვლეული

ზოგიერთი მარცვლეული კულტურა გამოიყენება თივის დასამზადებლად. თუმცა, სახეობათა უმეტესობისგან ამზადებენ ჩალას. ზოგიერთი კი სილოსის ნედლეულად გამოიყენება. თუ მარცვლეულის აღება მოხდა მანამ, სანამ ღერო ფოთლებს ინარჩუნებს, მისგან შესანიშნავი თივა მზადდება. ამ მიზნით ხშირად მოჰყავთ შვრია და ქერი და მათგან სათივედ უკეთესი ნედლეული შვრიაა. თივის დასამზადებლად არც ისე კარგი კულტურებია ხორბალი და ჭვავი. თივად ან ნამჯად

შესაძლებელია სიმინდის გამოყენება, მაგრამ მისგან უფრო მეტად სილოსს აკეთებენ. სათივედ გამოდგება, აგრეთვე, სორგოს ზოგიერთი სახეობა, მაგალითად, სუდანურა ან კოლუმბის შალაფა.

## შერეული კულტურები

შერეულ საძოვრებზე აღებული პარკოსნებისა და სხვადასხვა ბალახის ნარევისგან სასიამოვნო გემოსა და ყუათიანი თივა მზადდება, რომელიც საკმაოდ სწრაფად შრება.

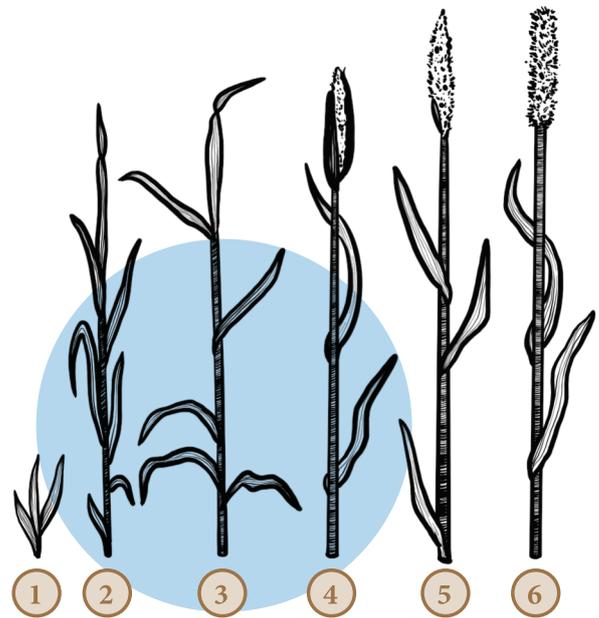
## 3. მოთიბვა

### მოთიბეთ სწორ დროს

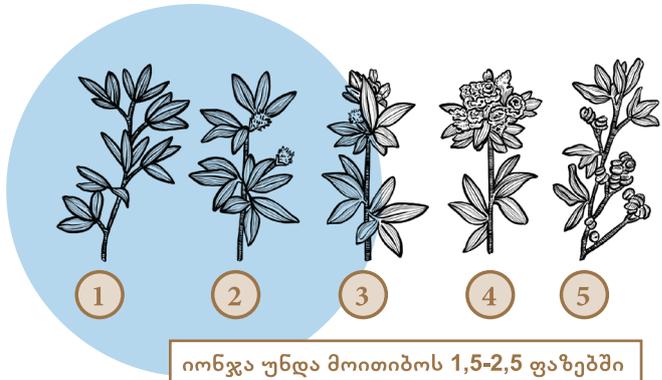
საუკეთესო ხარისხის თივის დასამზადებლად გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება ფურაჟის მოთიბვის დროს. მოთიბვის მომენტი ისე უნდა შეირჩეს, რომ ბალახიც საკმარისად გრძელი იყოს, არც მოთიბვა დაგვიანდეს, რადგან ეს ხარისხს დააზიანებს და, ამინდიც საკმარისად მშრალი იყოს.

ფურაჟის ყუათიანობა მაქსიმალურია, როდესაც მცენარეს ყველა ფოთოლი სრულად აქვს გამოტანილი და სათესლეს ან ყვავილის თავს სულ ცოტა უკლია სრულად მომწიფებამდე (ყვავილობა 25 და 50 პროცენტს შორის). სწორედ ამ დროს უნდა მოითიბოს ბალახი და ზუსტი მომენტის შერჩევა არცთუ ადვილი საქმეა.

- თუ ბალახს მეტისმეტად ადრე მოითიბა, როცა მისი სიმალლე ჯერ ძალიან დაბალია, სათივე მასალა მოცულობით დიდი არ ექნება.
- თუ მოთიბვა მეტისმეტად დაგვიანდა, ხარისხი დავარდება, გემო გაუარესდება, ცილის შემცველობაც დაბალი იქნება და, ამდენად, დანაკარგიც - უფრო მეტი.



ბალახი უნდა მოითიბოს 2-4 ფაზებში



იონჯა უნდა მოითიბოს 1,5-2,5 ფაზებში

## ამინდი

მოთიბული ბალახის გაშრობას რამდენიმე დღე სჭირდება (იხილეთ ქვემოთ). ამიტომ აუცილებელია, ამ დღეებში ამინდმა ხელი შეგვიწყოს. სანამ ამა თუ იმ დღეს სათიბად დაადგენდეთ, ყურადღება მიაქციეთ ამინდის პროგნოზს. თუ თივის დამზადებას თან ახლავს წვიმა, შეიძლება თივას ლპობა შეჰყვეს და მოგვიანებით დაობდეს. ეს შექმნის ტოქსინების გაჩენის საფრთხეს, რაც საქონლის ავადობას გამოიწვევს.



ნამგალი

## თიბვის პროცესი

მოთიბვა შეიძლება ხელით ან მანქანით. თიბვის პროცესში გასათვალისწინებელია, რომ შესაძლებელი უნდა იყოს ნათიბის მოფოცხვა, შეგროვება და დაბულულუებაც.



მოცელვა

## ნამგალი თუ ცელი?

არსებობს ხელის იარაღის ორი ძირითადი სახეობა: ნამგალი და ცელი. ნამგალი მარცვლული კულტურების მოსამკელად გამოიყენება, მაგრამ სათიბად არ ვარგა. ნამგლით მუშაობა ნელა მიდის და ცელთან შედარებით, დიდ ენერჯიას მოითხოვს.

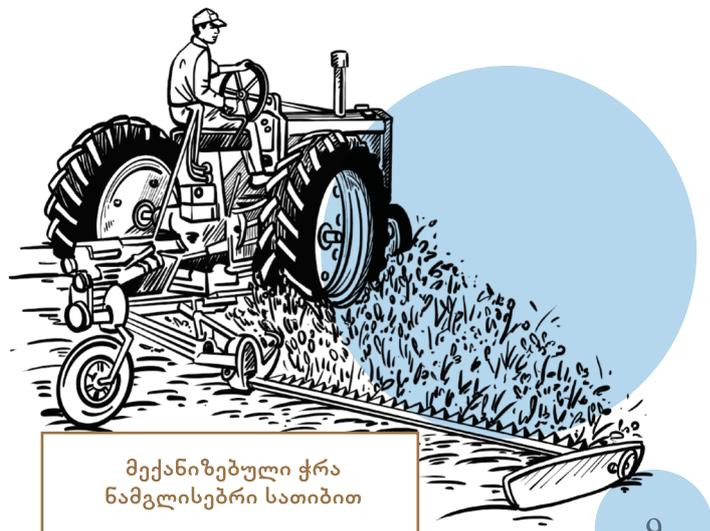
ცელი ტრადიციული სათიბი იარაღია და ნამგალთან შედარებით ფურაჟს ხუთჯერ უფრო სწრაფად ჭრის. ცელი რეგულარულად უნდა გაილესოს.

### სასარგებლო რჩევა:

თუ ცელით თიბვას აპირებთ, სჯობს, სამუშაოდ ადრე გახვიდეთ, როცა ფურაჟი ჯერ კიდევ ცვარიანია, რადგან სისველე თიბვას აადვილებს. მეორე მხრივ, ნამგლით მუშაობისას რეკომენდებულია მოცდა, სანამ ცვარი არ აშრება.

მინიმალური სათიბი სიმაღლეა 10 სმ, მაგრამ თუ გსურთ, თივა სწრაფად გაშრეს, ნამკალი უფრო მაღალი დატოვეთ (მაგ. 15 სმ). ასე თივას ჰაერი ქვევიდანაც გაუვლის და შრობაც სწრაფად წავა.

არსებობს ტრაქტორზე ჩასაბმელი სათიბი მონოკობილოების რამდენიმე სახეობა. ესენია სეგმენტებიანი სათიბი, სეგმენტებიანი სათიბ-კონდიციონერი - მას აქვს გორგოლაჭები, რომლებიც თივას ეხმარება გაშრობაში, დისკური სათიბი და სხვა ტიპის სათიბები.



მექანიზებული ჭრა ნამგლისებრი სათიბით

## 4. შრობა, მოფოცხვა (დაბულულება) და მობროვება

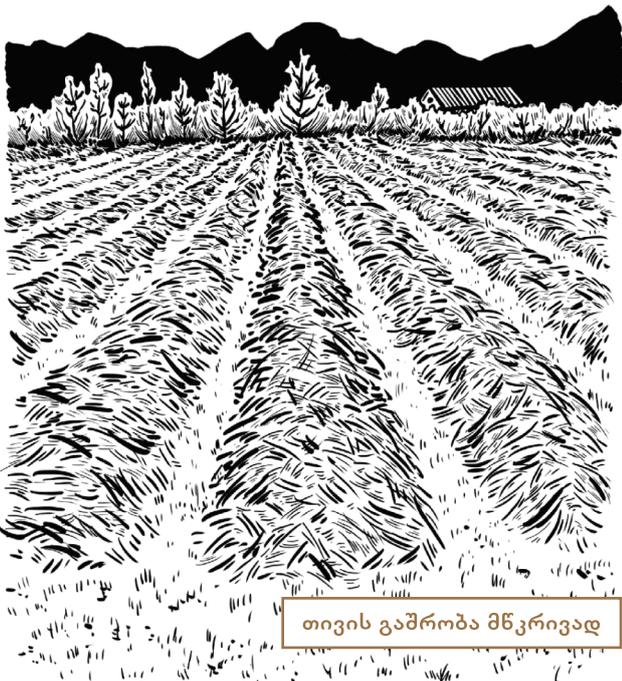
ცოცხალ ბალახში წყლის შემცველობა, დაახლოებით, 80 პროცენტია. თუ მისგან თივა უნდა დამზადდეს, ეს რიცხვი 15-20 პროცენტამდე უნდა შემცირდეს. ამისათვის ორ-სამდღიანი დარიანი ამინდია საჭირო. შრობაში ბალახს ეხმარება მზის სითბო, ქარი და ჰაერის დაბალი ტენიანობა.

მოთიბვის შემდეგ ნათიბი პატარა, 20-30 სმ სიმაღლის გროვებად ან ღვარეულებად (ზოლებად) ხვავდება და დღეში ერთხელ ან ორჯერ, მზეში ტრიალდება, რათა უფრო სწრაფად შეშრეს. თუ მოგვიანებით თივა მექანიზებული საწინებით შტაბელებად უნდა დაიყოს, მისი ღვარეულებად დახვავება ამ პროცესში დაგეხმარებათ.

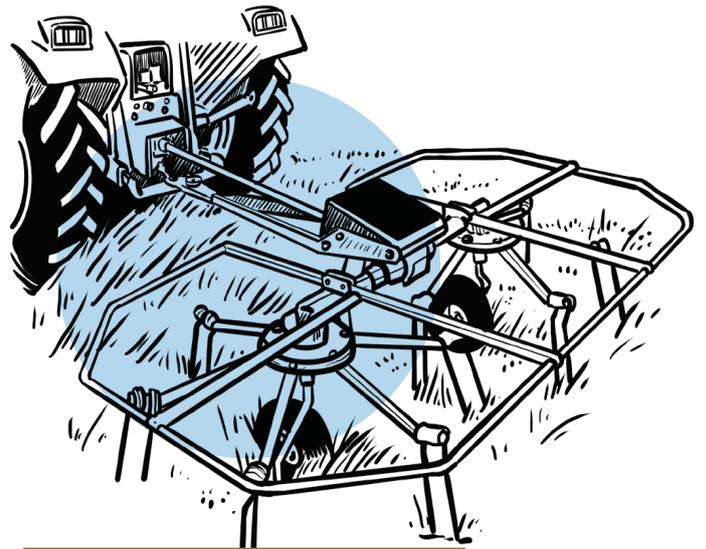
### სასარგებლო რჩევა:

თუ თივა მინდორში კარგად ვერ გაშრა, შრობა შეიძლება გაგრძელდეს საბძელში, ზვინში ან შტაბელეებში.

შემდგომ თივა ხელით ან მანქანით იფოცხება. ეს პროცესი იქამდე უნდა დასრულდეს, სანამ ფურაჟი ბოლომდე გაშრება, რადგან მშრალი ბალახის მოფოცხვისას ფოთლების დამტვრევის საფრთხე.



თივის გაშრობა მწკრივად



მექანიზებული მბრუნავი ფოცხი

ტად იმსხვრევა და ფურაჟი მზეზე ზედმეტად შრება. მექანიკური ფოცხები უფრო მოსახერხებელია ბალახის, ვიდრე პარკოსნების, მაგალითად, იონჯას მოფოცხვისას, რადგან, მათ გამოყენებას თან ახლავს, განსაკუთრებით, შედარებით მშრალ სტადიებზე, ფოთლების დამტვრევის საფრთხე.

### სასარგებლო რჩევები:

თუ შესაძლებელია, თივა გააშრეთ ჩრდილში. ასე გამშრალი ბალახი მწვანე ფერს შეინარჩუნებს.

თუ მოულოდნელად წვიმამ მოგისწროთ, თივა მოდიდო ღვარეულებად მოაქუჩეთ ან როგორმე იზრუნეთ იმაზე, რომ ნაკლები თივა დაგისველდეთ.

## როდის ითვლება თივა საკმარისად გამოშრალად?

თივა გააშრეთ იქამდე, სანამ მასში წყლის შემცველობა 15-20 პროცენტამდე არ დავა. ბალახის შრობა რაც შეიძლება სწრაფად უნდა მოხდეს და იდეალურ შემთხვევაში, ფურაჟმა ხასხასა მწვანე უნდა შეინარჩუნოს. თუ

თივა საკმარისად მშრალი არაა, ის შენახვისას შეიძლება ჩახურდეს, ეს კი ყუათიანობას შეამცირებს (და ხანძრის რისკსაც გაზრდის). ქვემოთ მოცემული ცხრილი ტენიანობის შეფასებაში დაგეხმარებათ.

## ნათიბის ტენიანობის შესაფასებელი შკალა

ტენიანობა,	% მახასიათებლები	დასკვნა
30-40	ბალახი შრაშრუნს იწყებს (ერთგვარად რბილად ტკაცუნობს), მაგრამ თუ ხელით მაგრად არ ჩავჭყლიტეთ, სისველე არ ჩანს. ღეროს რომ ფრჩხილი გავეუსვათ, წყალი ადვილად გამოდის. ფოთლის გადაგრებით წყალი ადვილად არ გამოდის.	მეტისმეტად ტენიანია
25-30	ბალახი შრაშუნობს. გადაგრებით კონა შეიძლება ადვილად ვერ გადატყდეს, მაგრამ ზედმეტ წვეს ბალახი არ აჩენს. შედარებით სქელ ღეროებს ფრჩხილი რომ გავუსვათ, წვენი გამოვა.	მეტისმეტად ტენიანია, მაგრამ დასაბუღლებლად მზადაა
20-25	თივა კარგად შრაშუნობს; გადაგრებით კონა ადვილად ტყდება, ფოთლები იმტვრევა და აქა-იქ ტენიანი ღეროებიც არის. ღეროს ქერქი ფრჩხილით არ ზიანდება.	შედარებით ტენიანია
15-20	თივა მსხვრევადია. გადაგრებით კონა ადვილად ტყდება. წვენი თითქმის ალბარაა და ფოთლები ადვილად იმტვრევა.	შენწყვიტეთ ფოცხვა. მზადაა დასაბინავებლად

### სასარგებლო რჩევა:

თუ, თქვენი აზრით, თივა ზედმეტად მშრალია, მაგ. 12-15 პროცენტის ტენიანობით, სალამოს ნამს დაელოდეთ. ნამი ტენიანობას 18-20 პროცენტამდე აიყვანს.

თუ წვიმა წამოვიდა და ფიქრობთ, რომ ეს თივის ხარისხს დააზიანებს, იქნებ, სილოსის დამზადებაზე იფიქროთ. ზოგიერთი კულტურისგან სილოსის დამზადება დასველების შემდეგაც შეიძლება.

## როგორ დავაჩქაროთ გაშრობა

შრობის დასაჩქარებლად სცადეთ შემდეგი მიდგომები:

- უფრო ხშირად მოფოცხეთ, მაგ. თუ თივა წვიმამ დაასველა.
- ღვარეულები გააფართოვეთ - ასე თივა გაიშლება
- თივისას დატოვეთ დაახლოებით 15 სმ სიმაღლის ნამკალი. ეს თივას მიწიდან ასწევს და ქვეშ გამავალი ჰაერი შრობას დააჩქარებს.

გამომშრალი თივა უნდა შეგროვდეს. უმჯობესია, ამ ეტაპზე მზის შუქი ან წვიმა ზედმეტად აღარ მოხვდეს.



თივის ჩატვირთვა ტრაილერზე

# 5. შტაბელეზად შეკვრა

## შტაბელეზად თუ უშტაბელოდ?

გაბნეული, დაუშტაბელეზი თივა დიდ ადგილს იკავებს. ამის გამო შესაძლებელია თივის შტაბელეზად შეკვრა. ასე მოცემულ ადგილას უფრო მეტი თივა დაეტივა. შტაბელეზად

თივას კრავენ ხელით ან მექანიკურად. ქვემოთ მოცემულ ცხრილში ჩამოთვლილია თივის გაბნეული სახით და შტაბელეზად შენახვის ძლიერი და სუსტი მხარეები.

## გაბნეული თუ დაშტაბელეზი თივა

გაბნეული	მცირე ზომის კვადრატული შტაბელეზები	მსხვილი კვადრატული ან მრგვალი შტაბელეზები
+ მსუბუქი	+ შეიძლება მექანიზება	+ მინიმალური დანაკარგი
+ მარტივი პროცესი	+ კვებისას მარტივია დოზირება	+ შეიძლება გარეთ შენახვა (მრგვალი)
- შეგროვება დიდ შრომას მოითხოვს	+ ეტევა პატარა ფართობზე	+ იდეალურია დიდი ნახირისთვის
- დიდ ფართობს იკავებს	+ ნაკლები დანაკარგები გაბნეულ თივასთან შედარებით	+ ნაკლები დანაკარგები გაბნეულ თივასთან შედარებით
- ინახება საფარქვეშ	+ აღვილია გადასატან-გადმოსატანად	- მძიმეა, გადატანა ხდება მანქანით
	- შტაბელეზად შეკვრას დიდი შრომა სჭირდება	- საჭიროა დიდი მანქანა-დანადგარები
	- ინახება საფარქვეშ	

## შტაბელეზად შეკვრა ხელით

ხელით თივის შტაბელეზად შეკვრა შესაძლებელია მარტივი ხის ჩარჩოს გამოყენებით. ჩარჩო უნდა იყოს 100 სმ სიგრძის X 50 სმ სიგანის X 40 სმ სიმაღლის ორი ბოლოდან ღია ყუთი. დასაშტაბელეზად ჩარჩოზე, კერძოდ, მის ღია ბოლოზე გადაკიდეთ თოკის ორი

ნაჭერი. ჩადეთ თივა ჩარჩოში და ზემოდან მაგრად დაანექით. მის ჩასაწინებად შეგიძლიათ გამოიყენოთ გირები ან ზედ დაადგეთ. ყუთი რომ აივსება, რაც შეიძლება მჭიდროდ შეკარით შტაბელი თოკით და ამოიღეთ ჩარჩოდან.



ყუთის ჩარჩო



თივის დატკეპნა



თოკების შეკვრა

## ხელის საწნეხი

შტაბელის დასაწნეხად მარტივად ასაწყობი იარაღებიც გამოიყენება. ქვემოთ მოცემულ ფოტოებზე ნაჩვენებია რამდენიმე ასეთი საწნეხის მაგალითი.

## 6. თივის შენახვა

აუცილებელია თივის სათანადოდ შენახვა, რათა ის არ გაფუჭდეს და გამოუსადეგარი არ გახდეს. თივა ინახება გადახურულ, მზის პირდაპირი სხივებისა და წვიმისგან დაცულ ადგილას. სველ თივას შეიძლება ლპობა შეეპაროს. ამიტომ აუცილებელია ვენტილაციის არსებობა. კარგია, თუ საბძელი ან სხვა სათივე ადგილი ვირთხებსა და სხვა მღრღნელებისგან დაცული იქნება, რადგან ისინი თივას აზიანებენ. გაბნეული თივა უფრო მეტ ადგილს იკავებს, ვიდრე შტაბელები.

თივა ყოველთვის უნდა მოვარიდოთ სითბურ წყაროს ან ცეცხლის ალს, რადგან მშრალი ბალახი დიდი აალებადობით გამოირჩევა.

### გაბნეული თივის შენახვა

გაბნეული, შეუკრავი თივა შეიძლება დაზვიანდეს ხის იატაკზე ან ფიცრის ფირფიტებზე. რეკომენდებულია მისი შენახვა გადახურულ

## შტაბელებად შეკვრა მექანიზაციით

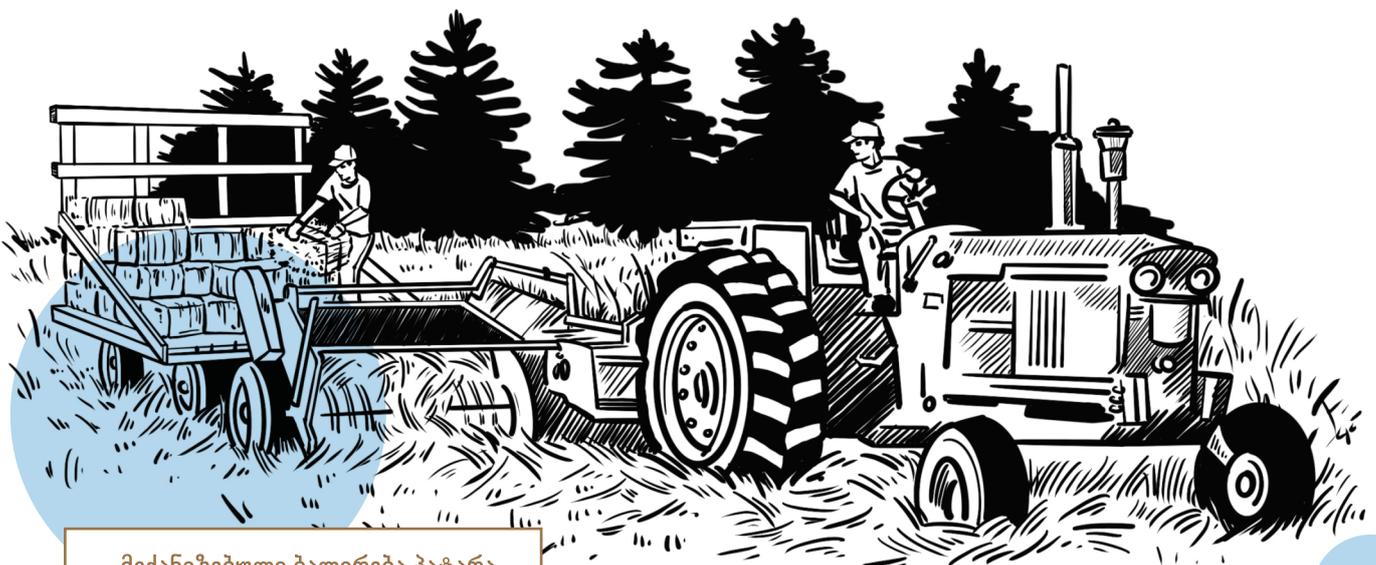
თივის მექანიზებული საწნეხი ტრაქტორს ებმება. დიდი ზომის შტაბელის დამზადებას უფრო მძლავრი ტრაქტორი სჭირდება. ჩვეულებრივ, ამგვარი საწნეხი მცირე ან მოდილო, მრგვალ ან კვადრატულ შტაბელებს ამზადებს. მრგვალი შტაბელები წვიმას უკეთ ატარებს და ზოგადად, წყალს უკეთ უძლებს, ვიდრე კვადრატული.

ადგილას ან ცელოფნის საფარის ქვეშ. თუ ფიქრობთ, რომ თივა ცოტაოდენ ნოტიოა, კარგი იქნება, თუ მას გაბნეული ფორმით შეინახავთ, რადგან ასე შრობა გაგრძელდება.

### შტაბელების შენახვა

თივის შტაბელების შენახვამდე უნდა დარწმუნდეთ, რომ თივა საკმარისად მშრალია. ნოტიო შტაბელი იმხელა სითბოს გამოყოფს, რომ შეიძლება ცეცხლი გაჩნდეს. აალება ჩვეულებრივ ხდება დაშტაბელებიდან ხუთი-შვიდი დღის განმავლობაში, ამიტომ შენახვის პირველ კვირას თივას მუდმივი მეთვალყურეობა სჭირდება.

ძალიან დიდ და მრგვალ შტაბელებს ხშირად ღია ცის ქვეშ ტოვებენ და საქონლის საკვებად იქიდანვე იყენებენ. ზოგჯერ ასეთ ძირს თავზე მსუბუქ ცელოფნის საფარს აფარებენ ხოლმე.



მექანიზებული ბალირება პატარა კვადრატული ბალებით

## 7. საკვებად გამოყენება

### ხარისხის შემოწმება

სანამ თივას საქონელს დაუყრით, ძალიან მნიშვნელოვანია მისი ხარისხის შემოწმება. ამისათვის მხოლოდ გარედან დათვალიერებით ნუ დაკმაყოფილდებით; აუცილებლად გადახსენით შტაბელი ან ზვინი და თივა შიგნიდან გამოიღეთ. თუ ღეროები შენებებულია, ეს ნიშნავს, რომ თივა ჩახურდა, რადგან ზედმეტი სინოტივე შეჰყვა. ასეთი თივა სასარგებლო ნივთიერებებს კარგავს და, ამდენად, დაბალი ხარისხის თივად ითვლება. ასევე, ყურადღება მიაქციეთ, ხომ არ არის სადმე სისველისგან წარმოქმნილი ობიანი ადგილები.

მაღალი ხარისხის თივა ასეთია:

- ფოთლოვანი და მომწვანო
- უცხო მინარევების გარეშე
- სასიამოვნო სურნელით

ნაკლები ხარისხის თივაში შეიძლება შეგვხვდეს:

- ნაკლები რაოდენობით ფოთლები
- ბევრი უხეში ღერო
- თესლიანი პარკები
- მტვერი
- მოყავისფრო ფერი
- ობი

### სასარგებლო რჩევა:

რაც უნდა უყუათო იყოს, თივა თივაა. პირუტყვის საკვებად მისი გამოყენება მაინც შეიძლება და, თანაც, კონცენტრატების დამატებით ყუათიანობის გაზრდაც შესაძლებელია.

თუ საბძელში სხვადასხვა ხარისხის თივა გიდევთ, გაითვალისწინეთ:

მეწველი საქონელი უკეთ მაშინ იწველება, როდესაც ყველაზე კარგი ხარისხის თივით იკვებება.

სახორცე ძროხებს მაღალი ხარისხის თივა არ ესაჭიროებათ და, სავარაუდოდ, ზამთარს უკეთ გადაიტანენ ნაგვიანევად მოთიბულ თივაზე.

ისეთი საკლავი, რომელმაც, გსურთ, წონაში მოიმატოს, მაღალი ხარისხის თივით უნდა იკვებოს.

ცხენების უმეტესობა კარგად იკვებება საშუალო-მაღალი ხარისხის თივით, მაგრამ ავადობის თავიდან ასაცილებლად, ობი არ უნდა შეჰყვეთ.

### სასარგებლო რჩევა:

თუ საკვებად თივა აღარ ვარგა, შეგიძლიათ გაყიდოთ სანვავად ან მოიხმაროთ ჩალის სახით.

### კვება

იდეალურ ვითარებაში ბოსელში მყოფი ძროხა დღეში 7-12-ჯერ ჭამს და თითო ჭამა 30 წუთი გრძელდება. ამდენად, ძროხა ჭამაში დღეში მიახლოებით 5 საათს ატარებს. ეს ნიშნავს, რომ საკვები საქონელს დრეში ორჯერ ან სამჯერ მაინც უნდა დაუმატოთ. ახალი საკვების დაყრა საჭიროა, როცა ძროხას ბაგაში ძველი დაყრილის დაახლოებით 5 პროცენტი აქვს დარჩენილი. ეცადეთ, რომ საკვები ყოველდღიურად ერთსა და იმავე დროს დაუყაროთ.

400 კგ-იანი მეწველი ძროხა დღეში თავისი წონის დაახლოებით 3 პროცენტს (მშრალი წონით, ანუ 12 კგ მშრალი წონა) მოიხმარს. ვინაიდან თივაში მშრალი წონა 85 პროცენტია, თუ ძროხა მეტს არაფერს ჭამს, მას დღეში 14 კგ თივა დასჭირდება.

უკვე აღინიშნა, რომ ბალახისგან დამზადებული თივა ჩვეულებრივ ნაკლებ ხარისხიანი და ნაკლებ ყუათიანიცაა, ვიდრე პარკოსანის თივა. თუმცა, ბევრი ტიპის საქონლისათვის მხოლოდ პარკოსნები ზედმეტად ყუათიანია. ამდენად, კარგ რაციონად ჩაითვლება, თუ საქონელს ბალახისა და პარკოსნების თივის ნაზავს მივანვდით.



**Food and Agriculture Organization  
of the United Nations**

Regional Office for Europe and Central Asia  
Website: [www.fao.org/europe/en/](http://www.fao.org/europe/en/)

