

ე ნ დ რ თ ს მ თ ყ უ ა ნ ი ს ა თ უ ს ,

თარგმანი რუსულთა ქართულსა ზედა  
ენასა.

მღ. იოს.

მიერ .

დაბეჭდილი წარსაგებელითა ვაკეასისა-აქეთ  
ვაჭრობისა ზე მანუფაქტურით მოქმედებთა სა-  
ზოგადოებრივად.

ქ. თვლიისს.

სტამბასა შინა ი. ზე დ. არზანოვთა.

1 8 4 1.

О  
ВОЗДѢЛЫВАНІИ МАРЕНЫ.

Переведено на Грузинскій языкъ и издано  
иждивеніемъ Закавказскаго Общества поощ-  
ренія сельской и мануфактурной Промыш-  
ленности и Торговли.

Т и ф л и с ь .

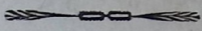
Въ Типографіи Я. и Д. Арзановыхъ.

1 8 4 1

Մեծագույն խնամքով ձեր համար արձանագրված է:

ენდროს მოყუანისათვის

(Спашья Г. Гаспарени.)



ახლორეს 1747-სა წლისა ერთი სპარსელი  
კაცი, სახელით პლიტენ, მოვიდა ავნიონისა  
ქუეყანასა (საფრანგეთში) ღ მოიტანა აქა სხუა  
ღ სხუა გუარნი თვისისა ქუეყანისა ნერგნი. ავი-  
ნიონში გამოსაცდელად ჰსთესდა ღ ახუეკდა  
ბაძხასა, ახუეკებდა მოკალუქასა სპარსეთის  
გუარად, არჟასპისა შემადგებასა ღ ენდროს  
მოყუანასა.

პირუელად მიინდობა მოყუანა გარეყლის  
ენდროსი, რომელიც იბოებოდა ავნიონში  
( რუბია პერეგონა ); მაგრამ ვერ იხილა  
წარმატება. მერე დაიბარა რავდენიმე დრამი  
აზიურის ენდროს თესლისა ღ სამმა ფუთმა  
ენდროს თესლმან მოტანილმან სპირნიდამ  
( ინშირიდამ ) სამუდამოდ გაჩინა ღ გამრავლა  
ენდრო ფრანციაში. 1777-სა წელსა, დათესეს  
მცირეს ადგილზედ ე. ი. 10 ლესეკინაზედ ( 1 ლე-  
სეკინი არის ორის დღისა ხახნავი ) ღ შემოსე-  
ვალი ენდროსი იქმნებოდა მხოლოდ 5000

ფრანგი ( ფრანგი არის სუთი შაჟრი ).  
1855-სა წელსა ითესებოდა 50,000 ლესეტი-  
ზედ ზე ექმებოდა შემოსავალი 15 მილიონისა  
ფრანკისა.

რომელთაცა ჰსურსთ რაჲსამე ესევითარისა  
საქმისა მოქმედება მათ უნდა შეიჩიონ თნი  
გარემოება: ჰაერი ზე სიკეთე მიწისა. ჰაერი არა  
აფრებს ენდროსა არცა ზეუანდიაში არცა სმირ-  
ნას; მაგრამ შერჩევა ადგილისა ანუ მიწისა არს  
დიდად საჭირო ვარგისა ენდროსა მოყჩაანის-  
თვს. ექმს ცუარი მიწა განხილუყოი ხიმიკუ-  
რად ზე ფიზიკურად ვოკლუჟისა ღებარცამეცსა  
შინა ( 45 ღრად. სივრცისა ) ცუასწავებს რომ  
ნაყოფიერი მიწა გარეშემო ცოროსა (\*)

შესღებების შემდგომთა ნაწილთაგან :

შავის მიწისა	15
ვირისა	185
თიხისა	13
ქვიშისა	5
	216

მეორე მიწა უფრო თხელი ზე წყლიანი  
შესღებების შემდგომთა ნაწილთაგან :

(\*) ფრანკიაში.



	5
შავის მიწისა	6, 80
კირისა	4, 50
თიხისა	107
ქვიშისა	85,40
	205, 80.

არის შესამეცნებელი, რომელ მიწა ერთ-  
გნაარად ნაყოფისა მომცემი შეიღავს 185 ნა-  
წილსა კირისსა; სხნა 4, 60; სსნა 12 წილი  
თიხისა ზ სსნა 107. აქელამ ჰსჩანს რომელ  
მიწისა შემადგენლობისა გნა რობასა თითქმის  
არა აქნს არა რამე მოქმედება ნაყოფიერებო-  
სა მოცემასყდ, მაგრამ ფიზიკურსა თვსებასა  
აქნს მოქმედება დიდი.

გამომიებამან ექნსთა სსნა 10 ზ სსნათა მი-  
წათა ენდროთი ნათესთა გნა ცნობა, რომელ  
თუთა ყვეთესი მიწა ენდროს მოსაგნანად არის  
იგი რომელიც არის თხელი ზ ფშვნი.

ესეცა ამისთვის რომელ ესრეთი მიწა ყმე-  
ცესად მიიღებს წყალსა, ძალე ვერ გაშრება,  
სსნის დროს არ მიეგვრის გუთანსა ზ ფარცხსა  
ზ ყვეთეუ გახმოთა ყფრო მცირეთა გამოსწრება.

ესრეთმა გამოცდილებამანვე გნა ცნობა,  
რომელ ცოწნისა აღავისა მიწისა აქნს სრ-  
ლიად სსნა თვსება, ამისთვის რომ მის ქნს/შე



არის წყლის სადინელი, რომლითაც ყოველ-  
თვის არის იგი სწყლთი.

მიწასა და ნომრისსა აქუს ეგრეთჲ ნაყო-  
ვის მომცემელიობისა ძალი ნაკლებ პირწყლისა,  
ამისთვის რომელი არის იგი მძიმე, შეიცავს წყალ-  
სა ზე არა შრება მალე, რადგანაც აქუს მდებარე-  
ობა ხმელსა აღვილზედ; ვარნა შეირაცხება  
მიწად მყსამისა ხარისხისა, რადგანაც მიწა მოხვ-  
ნისა უამსა ეჭურის ვუთანსა.

აქედამ ჰსჩანს რომელი ენდროსათვის საჭირო  
არის მიწა შომიეროდ ნო ტიო ზე ურეთი, რომ  
არ ეჭურებოდეს ვუთანსა ზე სსწყათა მიწისა  
სამყმავითა ირადთა.

შემკაცებულთა ხშირად, რომელი 5 ფუთი-  
სა ენდროსა დასათესად საჭიროა 59 ფუთი  
ცხენის ნეხვი იმა მიწისათვის რომელიც არის  
მსუბუქი ზე მუჭშიერი; თუ მცა თიხიანი მიწა  
დასესვილი მცირედ შეეწევა მცენარეთა, მანამ  
გვიან დაჰკარდავს ძალსა თვისსა ზე დიდ-ხნს შეი-  
ნახება მსუქნად.

შავსა მიწასა სსწყათა თანა აქუს სუვრველი  
თვისებ : აღვილითი აღვილად აღივს ევოდენსავე  
მოსავალსა შვილთა რაოდენსაცა მამთა მათ-  
თა; აქედამ ჰსჩანს რომელი ესე ტყართა აღვილ-

თა შინა იპოება შავი მიწა მოჟეკოებულად ზე  
 მარადის გეოდება ზე ახლოდება ჰაერისა მოქმედე-  
 ბითა. რადგანაც სასაყქისა აქჲს თვისება გამჟღავ-  
 ნელობისა, ამისთვის შავი მიწა ბლოვ ვერ მიი-  
 ღებს ნაყოფიერებისა თვისებასა. ამისთვის აქნდა  
 შეუჩინივოს რავდენობა სასაყქისა მას აღვილ-  
 სა სადაცა მეტობს შავი მიწა, რომ მით განა-  
 ღვბოს ბლოვი ნაყოფიერებისა.

ენდრო ბლოვირად ჰსჩაგრავს შავსა მიწასა.  
 ამისთვის სძირად არ აქნდა ჰსთესონ იგი ესრეთ-  
 სა მიწაში დააყენებუვადა.

ბუნებითისა მიწისა თვისებასა ზე მიწისა სი-  
 კეთისა ბევრი შეუბლოიან რომ მოჰსცეს კარგი  
 მოსავალი. ქვიშიანსა ზე ნოტიოსა აღვილსა სძი-  
 რად მოჰყავს რიგიანი მოსავალი ენდროსი.  
 ამისთვის რომ აქწვიძობა არ აბრკოლებს ენ-  
 დროს აღმოცენებასა. რადგენიც ბლოვი ვერ  
 წავა ენდრო, ეგოდენ ფესუები უფრო ექმე-  
 ბიან მსხვილნი.

ენდრო ერთსა ზე მასვე აღვილსა უმეტესი  
 მოვა ვიდრეცა ჰყრი, მაგრამ ენდრო უმეტე-  
 სადვე ჰსჩაგრავს მიწასა.

ერთი დესეტინი აბოყვს 90 ფუთისა ენდრო-  
 სა (50 БВИНШАЛОВЪ). თუ მიწასა მეტობს 0,48

წყალი მაშინ ღესეკინა მისცემს 4 ჩეცვერცა  
 (8 ლეკტომეტრსა) ზურსა. შემდგომად რიგია-  
 ნის სათქსად აღგილის მოძებნისა უნდა დაიბა-  
 როს მიწა ერთს ჩარქქ-ნახევარზედ რუსუ-  
 ლის აღლისა. დრო ამისთვის უნდა შევჩინოს  
 შემოდგომა, ამისთვის რომ წვიმა დარბილებს  
 მიწასა; მაგრამ რომელთანიმე მიწის-მოქმედნი  
 განგებ სწინ მიწასა ვაზაფხულს რომ ბაღახი  
 არ მოერიოს. აღრიკხულია რომ დასაბარავად  
 ერთის ღესეკინის მიწისა საჭიროა 44 ლე თუ  
 იმუშავა კაცმან ლე გოველ 8 საათი; თუ მი-  
 წა იქოს ფშვიერი, ნოტიო ზ მსუბუქი, მა-  
 შინ მიეცეს სასუქი რავდენი ც ვის ენებოს.  
 არის შენიშნული, რომ ერთსა ღესეკინსა მი-  
 წასა უნდა 2640 ფუთი სასუქი. თითოსა ღე-  
 სეკინში უნდა ჩაიბნას თესლი 205 გირვანქა;  
 ერთი თესლი შორავლეს შეორქსა რომ ფესვი  
 ვარვისი მიეცეს. გუთანი რომ მილიოდეს, თხ  
 უნდა მიზღვედეს მოესველი ზ მიწის მყრელო-  
 ცა; ზ თუ მიწა არის ფშვიერი, მაშინ ბარ-  
 თა ც ანუ ნიხბითა ც შეიბლება თხრა ზ მიწის  
 დაყრა.

სასუქი რომ შეეყაროს, მიწა უნდა მოი-  
 ხნას ზ მასუქან დაიჟარცხოს; კუქალები უნდა



შევერას ესრეთი რომ, სიგანე ჰქონდეს ორი  
 ადლი ზე სამი ჩარევი რუსული ზე ერთ-ჩარევი-  
 ნახევარი სიგანე კვალსა ზე კვალ-შუა. ერთი  
 მუშა ზატარის გუთნით გაავლებს კვალში ღრ-  
 მათ კვალსა. იმას მიჰყუება დედავაცი ანუ ყმა-  
 წვილი ზე მიაზნევს იმ კვალში ენდროს თესლსა;  
 ერთსა დესეგინას უნდა თესლი ორ ას სუთი  
 ფუნტი, რომელთა იქმს ქართულსა ოც ზე  
 ორ ლიტრას ზესამ ჩარევის (ლიტრა ცხრა ფუნ-  
 ტია). თესლის მარცვალნი დათესვაში უნდა და-  
 ეცანენ მოშორებით ერთი მეორეზედ გოჯნა-  
 ხევიანზედა; რომდესაც ეს ერთი კუთლი მესრულ-  
 დეს, მუშა ვაზრუნდეს თავისის ნაფესურზედ ზე  
 გაავლოს მეორე კუთლი მზგავსადვე ამისა ზე ამ  
 კუთლის მიწამ უნდა დაუაროს წინა დათესილის  
 კვალის თესლი ზე ასე მიჰყუება სხუა კუთლებ-  
 საც მინამ იმ ორ ადლი ზე სამ ჩარევიანს კუთლ-  
 ში სუთი კუთლი დაითესებოდეს, ზე ბოლოს  
 რომ კუთლი დარჩება, ის კი დაუთესვი უნდა  
 იყოს ამიტომ რომ ორს დიდს კუთლ შუა ის  
 იქმნება ცარიელი ენდროზედ მიწის შეყრისთვის  
 ზე საცა მიწა ძლიერ რბილი ზე ნაფუძარი არის  
 იქ ამ მოქმედებას ნიხითა აწარმოებენ.

რასაც წამს ენდრო ამოვა მაშინვე მარგულის

უნდა დაუწყოს, რომ მიწა ყოველთვის წმინ-  
 და იყოს ჰ არ გამოგრდეს; ყოვლის გამოგნე-  
 ლის შემდგომ ენდროს დააყრიან მსუბუქს მი-  
 წას ჰ დაფარვენ ჰ ეს მიწა უნდა ამოიღოს  
 ხოლომე შემო აღნიშნულის კუთხებს შუა გა-  
 შვებულის ცარიელის კუთხიდა. პირველის წე-  
 ლიწადსა უნდა გამოგნელო სამ-გერ, ერთს  
 დესეცინა მიწაში უნდება სამ-ოცდა ექვსის დე-  
 დაკაცის მუშაობა ფსამარგნელოვად. შემოდგო-  
 მის გათავების დროს დააყრიან მიწას ერთს-  
 გოგზედ ჰ ესრეთ ენდრო იქნება იმ ზამთარ გა-  
 შვებულო. - მეორეს წელნიწადს საჭირო აღარ  
 არის ისე სშირად გამოგნელო; შემდგომ თუთო-  
 ყულის გამოგნელოსა ყოველთვის მსუბუქეთ  
 დააყრიან მიწას ენდროსა. ოდესცა დიწ ყებს  
 აწყებას, მაშინ შემდგომ მოსთიბენ იმას სა-  
 ქონლისა საჭმელთი ჰ თუ უნდა სათესლოდ  
 გაუშვებენ. თუთოყულის დესეცინას გამოყვა  
 თესლი სამ ნახევრათ მომატებულო რამდენიც  
 იმ ერთ დესეცინაში დათესილა, ე. ი. გამოვა  
 ცხრაშეც ფუთამდინ. ერთი ვირვანქა თესლი,  
 რომელიცა 1819-სა წელსა ისუიღებოდა სამ მა-  
 ნეთთი ახლა გდება ხუთ-შაყრათ, რომდესც  
 თესლი მიიღებს იასვით ქუფრის ფერს, მაშინ



ენდროს ყლორტებსა სჭირან მიწის პირათ ზე  
 შეიტანენ შენობაში ვასახმოებელად, თესლს დაა-  
 ყრვეკინებენ მსუბუქის გალექწით. ენდროს ბა-  
 ლახი თივის გჟერათ შენახული თითქმის ყო-  
 ველთუს სჟობია საქონლისათუს ზე ესოდენვე  
 უცხო არის როგორც ლუცერნა (\*). მრავლის  
 გამოცდილებით არის დამტკიცებული რაოდენ-  
 ნი წინა წელიწადს ენდროს ბალახი მოვა, იმ-  
 დენჯის ენდროს პირები შეგროვდება.

მესამეს წელიწადს სხჟა მუშაობა აღარა  
 უნდა რა ენდროს ფოთლის კაფვის მეტი ზე და-  
 სასრულად, თღესცა მიწა ვარგათ გაჟივდეს წვი-  
 მისაგან ზე აფუვდეს მაშინ უნდა დაუწყოს მო-  
 ღება ენდროს პირებსა ზე ესე უნდა დაიწყოს  
 ყინვის წინ.

თუ ენდრო ცოცხა არის დათესილი, მაშინ  
 პირების ამოღება ხელით იწარმოების ზე თუ  
 ბერათ არის დათესილი, მაშინ მაგარის გუთით  
 იწარმოების ენდროს ამოღება ანუ მოთხრა, ზე  
 ფოთლა ფუთანსა მალალი უნდა იყოს გაცეო-  
 ბული რომ მიწა არ ჩატვივდეს, სჟელში. ამ  
 ფუთანსელ გაუკეთებენ ორ თჟალსა დაბოყბს

(\*) იონჟა.

რომ სწორეთ იაროს. გუთანში შეაბძენ შვიდს  
 უღელს ღონეგრსა საქონელსა ჭ პირველს  
 უღელში კარგს ხარებსა ჭამ სახით ორს ღღეს  
 აღმოყრიან ზევით ენდროს-ძირებსა მოელის  
 ღესეცინილამ. თუ რომ მიუშაობა ესე წარმოე-  
 ბულ იქმნება ხელოთ. მაშინ საჭირო არის ას  
 სამოცდა-ხუთი ღღე რომ ყოველ ღღეს რჩა  
 საათი, იმიუშაოს ვაძმან. შეიძლება ესე უკა-  
 რი მიუშაობა იმოქმედოს სამის უღლის ხარი-  
 თაჲ ასე რომ ერთსა ჭ მასვე მიწაში ორ-  
 გააგაროს გუთანი. ამას გარდა საჭირო არის  
 ოცი ვაძი ჭ ოცი ღღედავაძი რომ გუთნის უკან  
 დადიოდნენ ჭ ამოყრიოს ენდროს-აგროვებდნენ  
 ჭ გოდრებით შენობაში ეზიდებოდნენ ჭ შლი-  
 დნენ გასახმოებულად ჭ სშირად აბრუნებდნენ  
 ფიწლებით რომ მიწა მოშორდეს ჭ უნდა  
 უფთხილდებოდნენ რომ ნოტიო არ მიეცეს თი-  
 თონ ჭაგრონი უნდა იყოს იქ როდესაც გრო-  
 ვად დასდგენ. ექსის ფუთის ენდროს-ათს სა-  
 ჭიროთა ექსისი აღლი ცილოთ.

თუშუა დიდი მიუშაობა ჭ ხარჯი უნდა ენ-  
 დროს, მაგრამ ერთი ფუთი კარგი ენდრო ფრან-  
 ციაში უკადება მომყვანს რვა მანეთად ჭ ოთხ  
 ავაზად. ამა დაწვრილებით აღრიცხვა ერთის

დესუტინის ენდროს მოყვანისა ჭეკეთებისათჳს.

ბ ი რ ო შ ლ ო ს წ ე ლ ი წ ა დ ს ა :

ა. ბიროშლოდ მოხვნა გუთ-  
ნით ორს დღეს შვიდის ულ-  
ლის საქონლით, ექვს მანგ-  
თათ დღეში ესე იქმს 44 მან.

ბ. ექვსის ღლის მუშაობისა-  
თჳს გუთნის ვაძებსა უნდა  
მიეცეს 12 მ.

გ. გაზავს უოზგე ორ-გველ  
მიწის მოხვნა 24 მ.

დ. თესლი ორ-ას ათი ფუნ-  
თი 42 მ.

ე. დათევვა ენდროსი გუთ-  
ნით 3 მ.

ვ. მარტოა ბალოხისა 32 მ.  
ზ ღ შ. სამ-გვერ ენდროშგელ  
მიწის დაყრა 58 მ.

თ. წლიურა მიწის შეკო-  
სავალი 64.

---

526 მან.



### მ ე ო რ ე ს წ ე ლ ი წ ა ლ ს .

ი. კუჭალად სამ-გგერ მიწის  
დაყრა 55 მ.

ია. მიწის შემოსავალი 64 მ.

---

122 მ.

სარგებელი პირწყლის წლი-  
სა 52 მ.

მეორისა წლისა 12 მ.

---

167 მ.

პირწყლის წლისა 558 მ.

მეორის წლისა 567 მ.

### მ ე ს ა მ ე ს წ ე ლ ს ა .

იბ. ენდროს ამოყრის ორის  
დღის მუშაობისათვის შვიდის  
ყუღლის საქონლით. 34 მ.

თექვსმეტის დღის მუშა-  
ცისათვის, კაცის თავს ორი მა-  
ნათი 92 მ.

ივ. ვაშმოხასა ჭეჩაწყობასკდ  
ერთის ფუტის ენდროს სარ-

ჩრდ. მიწის შემოსავალი ექვს ათწლეულს

522 მ.

სარგებელი მეორის წლისა. 6 მ.

544 მ.

სულ ჯამი 875 მ.

ესრეთის სახითა ხარჯი ერთის დესეცინის  
ენდროს მოყვანისათვის სარგებლითა ერთ-ორ წე-  
ლი წად ნახევარს აღემატებოდნენ ფრანცისასა მი-  
ნა ვოკლიუზსკის დეპარტამენტში 875 მანა-  
თამდინ ზე თ ვოპეიგამდინ. დესეცინას აქვს იქ  
სამუდამო შემოსავალი ენდრო 99 ფუთი, ზე  
შეერთდეს ამ სუბსი-ს მუშა-ვატისა დღეში ორი  
მანათი, დედაკატისა 65; ფუთი 46 მანათი მიწის  
შემოსავალი ერთის დესეცინისა ზე სარგებელი  
ასის მანათილამ ათი მანათი.

ესე დაწვრილებითანი ჩწლებანი სავსოლ  
აჩწლებენ იკონომიურს სარგებლობას ამა მოქ-  
მედებისას, სადაც ენდრო მისკოვში იყო-  
დება ფუთი ორ თუ მანათი ორ-თუ მან ნა  
სკერამდინ ( დანაყილი ); ხარჯი მოეწა-

ნისა ჰ მოვლინა არის მცირე.

როდესაც მიწის გუჯლი ვარვი ჰ ნაყოფიერნი  
იქნება მაშინ შეიძლება ერთი მყორის (შემდგომ  
მოხდეს; ორი დათესვა. ერთს წელიწადს  
მოხსვენას ჰ მერმე დათესოს ბაღახი ჰ  
არას ღროს ნაყოფი ვი არ დათესოს შემდგომ  
ენდროსა. ამა დათესვის ორი:

- ა. წელიწადს
- ბ. წელიწადს
- გ. წელიწადს

} ენდროსი.

- დ. წელიწადს
- ე. წელიწადს
- ვ. წელიწადს
- ზ. წელიწადს
- ს. წელიწადს

} შეიძლება მკა ენდროსი.

ლოცკონა ნაყოფი ციმბორების  
ბაღახი.

- თ. წელიწადს
- ი. წელიწადს
- ია. წელიწადს
- იბ. წელიწადს

} ქერი.  
სკია, ხორბალი.

