



იტალიური კალიი, იმავო
©FAO/А.В. Ляпинский

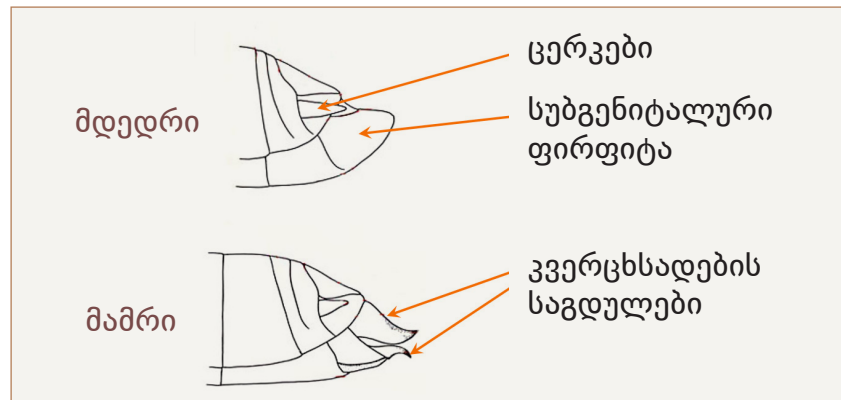
იმავოს მორფოლოგია

სამუალო ზომისაა, მსხვილი. მამრები, როგორც წესი, მდედრებზე მნიშვნელოვნად მცირე ზომის არიან წინაზურგზე X-ის მაგვარი სახეების გარეშე, გამოკვეთილი გვერდითი, კუთხოვანი ზოლებით. ქვედა მხრიდან დათვალეფერების დროს კარგად ჩანს წინამკერდის კონუსური ამობურცელობა, წინა ფეხების მენჯებს შორის. წინა ფრთები კარგად განვითარებულია. უკანა ბარძაყები მსხვილი და მოკლეა. შეფერილობა მრავალფეროვანია: მოშავო-მურა, რუხი-მოყავისფრო, ზოგჯერ მოთეთრო. ხშირად ვითარდება ღია ფერის სიგრძივი ზოლები (განსაკუთრებით, წინაზურგის გვერდითი ზოლების გასწვრივ) და ლაქები. უკანა ფრთები ძირითადად ვარდისფერია. უკანა ბარძაყები მიჯნადაა წითელი ან ვარდისფერია, ორი არასრული მოშავო სარტყლით. უკანა წვივები წითელი ან ვარდისფერია. მამრის ცერკები კიდისკენ მკვეთრად არის გაფართოებული.

სქესი/მასხაითებელი	სხეულის სიგრძე, მმ	წინაფრთის სიგრძე, მმ	უკანა ბარძაყის სიგრძე, მმ
მამრი	14,5-28,7	7,7-22,2	6,1-15,0
მდედრი	21,9-41,6	11,0-32,0	8,3-24,6



იტალიური კალიის იმავოს განსხვავებული შეფერილობა
©FAO/А.В. Ляпинский, ©М.К. Чанакчиев



მუცლის კიდის აგებულების განსხვავება მდედრებსა და მამრებში



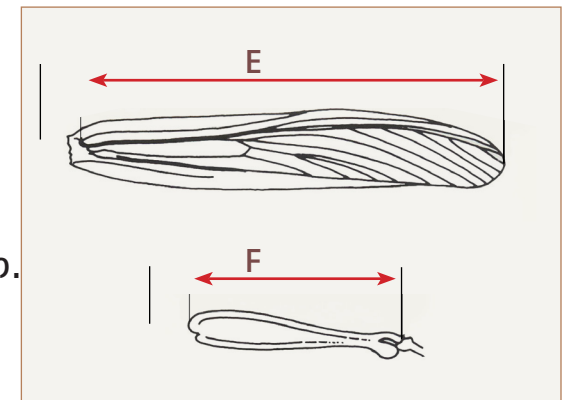
წინამკერდის კონუსური ამობურცელობა წინა ფეხების მენჯებს შორის

ახლომდგომი სახეობები

თურანული კალია *Calliptamus turanicus* განსხვავდება იტალიურისგან უფრო დიდი ზომებით და ერთფეროვანი, მუქი ლაქების და სარტყლების არმქონე უკანა ბარძაყის შიდა მხრით. ურწყავების კალია *Calliptamus barbarus* განსხვავდება იტალიურისგან ძირითადად ნარინჯისფერი უკანა წვივებით, მაშინ როდესაც იტალიური კალიის შემთხვევაში ისინი ვარდისფერი ან წითელია.

ერთეული და ჯოგური ფაზების განსხვავებები

ამ კალიის ფაზების შეფერილობებს შორის მკვეთრი განსხვავება არ არსებობს. ჯოგური ფაზის ინდივიდები შედარებით უფრო დიდებია, ხოლო მათი წინაფრთები და ფრთები რამდენადმე უფრო გრძელია, ვიდრე ერთეული ფაზის შემთხვევაში. ერთეული და ჯოგური ფაზები, უპირველეს ყოვლისა, ერთმანეთისგან განსხვავდება ქცევით. ერთეული ფაზის E/F ინდექსი < 1,40 (მდედრები) და < 1,42 (მამრები). ჯოგური ფაზის E/F ინდექსი > 1,61 (მდედრები) და > 1,63 (მამრები).



წინაფრთის სიგრძის (E) და უკანა ბარძაყის (F) გამოზომვა

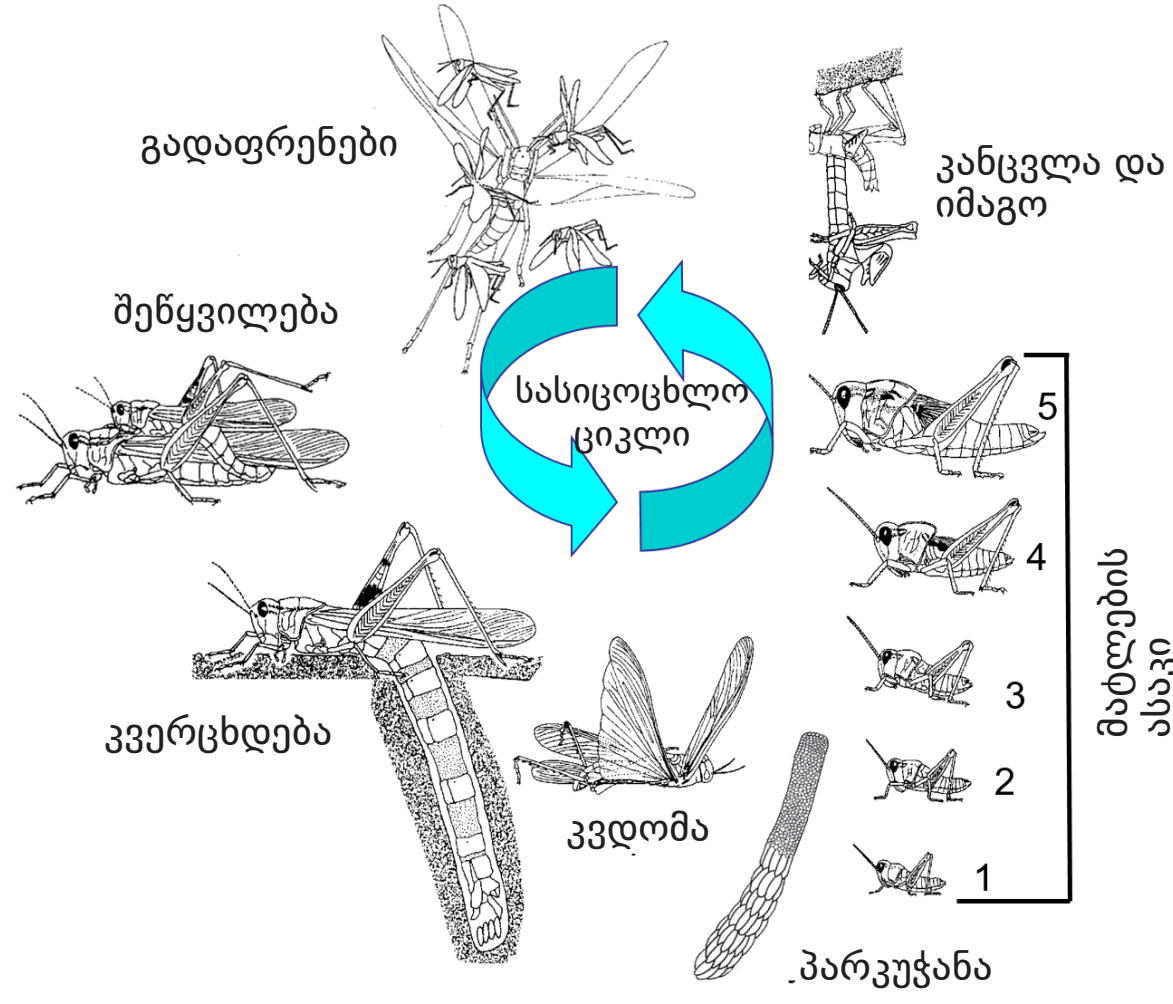
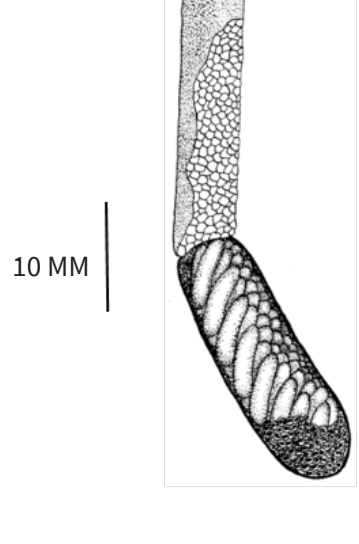
იტალიური კალია

Calliptamus italicus (Linnaeus, 1758) საქართველოში: ბიოლოგია, ეკოლოგია, მონიტორინგი



პარკუტანა

პარკუტანა სიგრძეში 22,0-42,0 მმ-ია, ცილინდრული, რკალისებრი, შედგება ორი ნაწილისგან. ზედა ნაწილი წარმოადგენს გამჭვირვალე, მოთეთრო, ქაფისებრი სვერტის საცობს. პარკუტანას ქვედა ნაწილი მოთავსებულია კვერცხებში და სვერტის საცობისგან გამოყოფილია შედარებით თხელი ტხრით. კვერცხები (20-60, ძირითადად 30-45 ცალი) განთავსებულია ოთხ ძალზე მჭიდრო რიგად, მყარად არიან ჩამაგრებული მქრქალი, მორუხო-მოყვითალო, გაუმჭირვალე სვერტით. სიცოცხლის განმავლობაში მდედრი დებს რამდენიმე, როგორც წესი, ოთხ-ექვს პარკუტანას, ანუ სემონის განმავლობაში - 150-მდე კვერცხი. კვერცხდება მიმდინარეობს მრავალნაირ სუბსტრატში, წიადაგის ღია, კარგად გათბობად ადგილებში. არც თუ ისე იშვიათად, კვერცხებს დებენ ნასვენებ ფართობებზე, რომლებზეც იზრდება ავშანი და სხვა ბალახოვანი მცენარეები. უპირატესობა ენიჭება ქვიშნარ და ქვიშანი თიხნარ ნიადაგებს.



მატლების ფრთების ჩანასახების აგებულების განსხვავებები

მატლების ასაკი ხუთია. ისინი განსხვავდებიან ზომებით, ულვაშების ნაწევრების რაოდენობით და ფრთების ჩანასახების განვითარებით. პირველიდან მეხამე ასაკის ჩათვლით ფრთების ჩანასახები წინაზურგის უკან განვლილ კუთხეების სახით მიმართულია ქვემოთ. მეოთხე და მეხუთე ასაკის მატლებში ფრთების ჩანასახები გადაადგილდება ზემოთ, ზურგზე და ემსგავსება მცირე ზომის ფრთებს.



ფენოლოგია

გამოსვლა იწყება შედარებით გვიან, ძირითადად მაისის ბოლოს-ივნისის დასაწყისში. მარჯოვული კალიისგან განსხვავებით, მათი გამოსვლა დროში განვლილია და ერთსა და იმავე სტადიაზე შეიძლება გაგრძელდეს ექვსი-შვიდი კვირა. ამის გამო ჯოგებში შეინიშნება ყველა ასაკის მატლების არსებობა, პირველიდან მეხუთემდე, ზოგჯერ იმავოსს კი. ჯოგური ფაზის შემთხვევაში მასობრივი გამოსვლიდან მასობრივ დაფრთხილებამდე გადის დაახლოებით 40-45 დღე, ხოლო ერთეული ფაზის შემთხვევაში კი 55-70 დღე. დაფრთხილების შემდეგ სექსობრივად მომზადებას სჭირდება 6-15 დღე. შემდეგ იწყება შეწყვილება, ხოლო კიდევ 10-15 დღის შემდეგ მდედრები იწყებენ კვერცხდებებს. როგორც წესი, კვერცხდება იწყება დაფრთხილებიდან 16-30 დღის შემდეგ, ჩვეულებრივ, ივლისის მეორე ნახევარში და შეიძლება გაგრძელდეს სექტემბრის ბოლომდე. კალიები მასობრივად იხლავებიან სექტემბრის ბოლოს-ოქტომბრის დასაწყისში. იტალიური კალია კვერცხებს დებს მრავალნაირ სუბსტრატში, უპირატესობას ანიჭებს ნიადაგის ღია, კარგად გათბობად ადგილებს (სურ. 23). არც თუ ისე იშვიათად, კვერცხებს დებენ ნასვენებ ფართობებზე, რომლებზეც იზრდება ავშანი და სხვა ბალახოვანი მცენარეები.

საარსებო გარემო

მშრალი სტეპები და ნახევარუდაბნოები, ბალახის მოზაიკური საფარით, სადაც უპირატესად წარმოდგენილია ავშნი (*Artemisia spp.*) სხვადასხვა სახეობა. ტიან-შინის, პამირო-ალაის და კოპეტდაგის მთები. სამხრეთ კავკასიაში იტალიური კალია საკმაოდ მავნებს აღმოსავლეთ საქართველოში, სომხეთსა და აზერბაიჯანის გარკვეულ ნაწილებში. ძირითადი სტადია ავშნით დაფარული გაუანაშენიანებული ადგილები, გზების მიმდებარე ტერიტორიები, მომიწვავ ადგილები, მიწდრების ნაპირა ნაწილები, მითვებელი სასოფლო-სამეურნეო საკარგელები და სხვა სახეობის გამოყენებული, სარეველებით დაფარული მიწები. მასობრივმა გამრავლებამ შეიძლება მიიღოს კატასტროფული ხასიათი, რა დროსაც ის მოიცავს მილიონობით პექტარ ფართობებს. რიცხოვნობის მრდას ხელს უწყობს ზედმეტი რამდენიმე წლის განმავლობაში ცხელი და გვალიანი ამინდები ძირითად კვრებში. ნალექების სიჭარბე განაფხულის ბოლოსა და ზაფხულის დასაწყისში უარყოფით ზემოქმედებას ახდენს რიცხოვნობაზე.

იტალიური კალიის ძირითადი კერები თავმოყრილია საქართველოს აღმოსავლეთ ნაწილში, კერძოდ ვახეთში, ქვემო ქართლში, მცხეთა-მთიანეთში, შიდა ქართლსა და სამცხე-ჯავახეთში.

საკვები მცენარეები

იტალიური კალია ფართო პოლიფაგია, რომელსაც შეუძლია დაზიანოს სხვადასხვა გვარის მცენარეები. მიუხედავად ამისა, უპირატესობას ანიჭებენ ორლებნიანებს. ამიანებს მგესუმირას, პარკოსნებს, წინიბურას, კარტოფილს, ბაღჩეულს, ბაშბას, სელს, ხახვს, ბოსტნეულებს, ასევე სხვადასხვა სახის მარცვლოვნებს, მათ შორის ხორბალს და სიმინდს. ასევე შეუძლია იკვებოს სამკურნალო და ეთერ-ზეთოვანი მცენარეებითაც, ის თავს ეხსმის ხეხილოვნებს, ბუჩქოვნებს და ახლად დარგული ტყის ჯიშების ნერგებს. დამაინებულ, ველურად მზარდ მცენარეებს შორის უპირატესობას ანიჭებს ავშანს, ველურად მზარდ მარცვლოვნებსა და პარკოსნებს.

იტალიური კალიის მონიტორინგი (გამოკვევა)

გამოკვევების ჩატარება რეკომენდებულია წლის განმავლობაში ოთხჯერ. ყველა გამოკვევა უნდა ჩატარდეს დილის 6-დან 10 საათამდე ან 17 საათის შემდეგ.

- 1. იმავლების კვლევები მასობრივი კვერცხდების დროს.**
მიზანი: კვერცხდების ადგილების გამოვლენა. ამ გამოკვევების საფუძველზე დება წინასწარი პროგნოზი დასახლებული ფართობების თაობაზე მომდევნო წლისთვის;
როდის: დაახლოებით მასობრივი დაფრთხილების დანაწილიდან ერთი-ორი კვირის შემდეგ;
როგორ გამოვიკვიროთ: წინასწარ დაგეგმილი პარალელური მარშრუტების გავლით და აღრიცხვების აღებით. მარშრუტებს შორის მანძილი 100 მ, აღრიცხვებს შორის - 100 მ. თუ ნაკვეთი დილია, მარშრუტებს შორის მანძილები და ნიმუშებს შორის მანძილები უნდა გაიზარდოს 200 მ-მდე;
როგორ ვანარმობთ აღრიცხვა: ვიზუალურად განსაზღვრეთ წინ ფართობი 18X18-ზე, მიიღეთ ახლოს და დათვალეთ იქიდან ამომხტარი მატლები. ასევე შეაგროვეთ მინიმუმ 20 ერთეული იმავო, ფაზური მდგომარეობის (E/F ინდექსი) და კვერცხების სიმრავლის განსახაზღვრად.
- 2. პარკუტანების სამეცოდნო გამოკვევები.**
მიზანი: დასახლებული ფართობების გამოვლენა.
ამ გამოკვევების საფუძველზე შედგება დასახლებული ფართობების პროგნოზი მომდევნო წლისთვის;
როდის: სექტემბერ-ოქტომბერში, ყველა იმავოს კვლევის შემდეგ; როგორ გამოვიკვიროთ: ისევე, როგორც წინა გამოკვევები. ამ დროს იღებენ ნიადაგის ნიმუშებს, დაახლოებით 1 ნიმუში 1 ჰა-ზე გადაანგარიშებით;
როგორ ვანარმობთ აღრიცხვა: იჭრება ნიადაგის ზედა ფენა, 50სმX50სმ

ჯოგების მიგრაცია და გუნდების გადაფრენები

იტალიური კალიის ჯოგური ფაზის მატლები წარმოქმნიან ჯოგებს, რომლებიც იწყებენ მიგრაციას მე-2 ასაკიდან. უფროსი ასაკის მატლების ჯოგის მიერ ერთ დღეში დაფარული მანძილი შეადგენს 400 მეტრს, ხოლო საერთოდ, მატლების განვითარების პერიოდში, ჯოგს შეუძლია გადაადგილდეს რამდენიმე ათას მეტრის მანძილზე. ჯოგური ფაზის იმავობები ქმნიან გუნდებს, რომლებიც ფრენენ 20-30 (იშვიათად 40-60) კმ-ს დღეში, გარდამავალი ფაზის იტალიური კალიის შემთხვევაში აღნიშნულია მხოლოდ მცირე ზომის გუნდების მოკლე მანძილზე ფრენა, კერძოდ, 1-3 კმ დღეში.

