

ფრთხილად პესტიციდებთან!

ტერმინი პესტიციდი აღნიშნავს ნებისმიერ ნივთიერებას ან ნივთიერებათა ნარევს, რომელიც გამოიხსნება მავნებლების წინააღმდეგ ბრძოლისთვის. მავნებლები ცოცხალი ორგანიზმებია, რომელთა არსებობა გარკვეულ ადგილზე არასასურველია, რამეთუ ისინი აზიანებენ მცენარეებს/ცხოველებს ან უარყოფითად ზემოქმედებენ ადამიანის ჯანმრთელობაზე. მავნებლები შეიძლება იყოს მაგალითად, მწერები, მღრღნელები, სარვეველა მცენარეები, სოკოები, მიკროორგანიზმები და ა.შ. მსოფლიოში აღწერილი მწერების 750 000 სახეობიდან 10 000 მავნებლებს განეკუთვნება, სოკოების 50 000 სახეობაზე მეტი მცენარეთა 1 500-ზე მეტი სახის დაავადების გამომწვევია, 30 000 ცნობილი სარვეველა მცენარიდან 1 500 სერიოზული ეკონომიკური დანაკარგების მიზეზია, ხოლო ნემატოდების (მრგვალი ჭიების) 15 000 სახეობა მავნე გავლენას ახდენს მცენარეებზე.

სწორედ მავნებლების მიერ მიყენებული ზარალის თავიდან ასაცილებლად დაიწყო მოსახლეობამ პესტიციდების მოხმარება. მარცვლოვნების მავნებლებისგან დაცვის მიზნით პესტიციდებს ადამიანები ჯერ კიდევ ჩვენს წელთაღრიცხვამდე იყენებდნენ. ელემენტური გოგირდი პირველი ცნობილი პესტიციდია, რომელსაც შუმერიები 4 500 წლის წინ მოიხმარდნენ მესოპოტამიაში. ისეთი ტოქსიკური ელემენტები, როგორცაა ტყვია, დარიშხანი და ვერცხლისწყალი XV საუკუნეში ფართოდ გამოიყენებოდა მარცვლოვნების მავნებლების წინააღმდეგ.

პესტიციდების კლასიფიკაცია მისი ქიმიური შემადგენლობის, მიღების წყაროს, ფიზიკური მდგომარეობისა და სამიზნე ორგანიზმის მიხედვით ხდება. ასე მაგალითად, მიღების წყაროს მიხედვით ანსხვავებენ ქიმიურ და ბიოლოგიურ პესტიციდებს, სამიზნე ორგანიზმის მიხედვით - ალგიციდებს ანუ პესტიციდებს, რომელიც წყალმცენარეების, ფუნგიციდებს - სოკოების, ჰერბიციდებს - სარვეველა მცენარეების, ინსექტიციდებს- მწერების, როდენტიციდებს - მღრღნელების, აკარიციდებს - ტკიპების წინააღმდეგ მოიხმარება.

ბუნებრივი პესტიციდების გამოყენების მაგალითები გვხვდება XVII-XIX საუკუნეებში. ამ პერიოდში აქტიურად მოიხმარდნენ თუთუნიდან, ქრიზანტემიდან და ტროპიკული ბოსტნეულის ფესვებიდან გამოყოფილ ბუნებრივ პესტიციდებს. გასული საუკუნეში კი დაიწყო სინთეზირებული (ქიმიური) პესტიციდების ფართო გამოიყენება სარვეველების წინააღმდეგ. მეორე მსოფლიო ომის შემდეგ პესტიციდების წარმოებისა და გამოყენების მაჩვენებელი მნიშვნელოვნად გაიზარდა და ეს პერიოდი “პესტიციდების ერის” დასაწყისადაც კი არის მიჩნეული. დღეს მსოფლიოში 1600 ზე მეტის სახის პესტიციდია ხელმისაწვდომი და მათი ყოველწლიური მოხმარების მაჩვენებელი დაახლოებით ოთხ მილიონ ტონას შეადგენს. აღსანიშნავია, რომ პესტიციდების მოხმარების ღირსის წილი განვითარებად ქვეყნებზე მოდის.

დღეს პესტიციდები ყველაზე ფართოდ სოფლის მეურნეობაში გამოიყენება. თუმცა, პესტიციდების გამოყენება სხვა დანიშნულებითაც, მაგალითად, საყოფაცხოვრებო მიზნებისთვისაც ხდება. ტარაკნების, მღრღნელების, ტილებისა და ტკიპების წამალი, ტერმიტების, კოლოს თუ ობის სოკოს საწინააღმდეგო პრეპარატები, ბაღებისა თუ გაზონების მოვლის მიზნით შესაწამლი თუ სამზარეულო და სააბაზანო მადეზინფიცირებელი საშუალებები ხშირ შემთხვევებში, პესტიციდების შემცველია. პესტიციდების გამოყენება ხდება საწყობებსა და მაღაზიებში საკვები პროდუქტის მღრღნელებისა და მწერებისაგან დაცვის მიზნით. პესტიციდებს იყენებენ რეკრეაციული მნიშვნელობის ტბებში წყალმცენარეთა კონტროლისათვისაც, რათა თავიდან იქნას აცილებული წყალმცენარეთა მასიური გამრავლების შედეგად წყლის ხარისხის გაუარესება.

უნდა აღინიშნოს, რომ პესტიციდების დადებით ეფექტთან ერთად, მათი გამოყენება გარკვეული რისკის მატარებელია: პესტიციდების გავლენა ცოცხალ ორგანიზმებსა და გარემოზე შეიძლება უარყოფითი იყოს, რადგან პესტიციდების დანიშნულება სწორედ ცოცხალი ორგანიზმების განადგურება ან მათზე უარყოფითი გავლენაა. შესაბამისად, დიდი მნიშვნელობა ენიჭება პესტიციდების გონივრულ გამოყენებას რათა მინიმუმადე იქნეს დაყვანილი უარყოფითი გავლენის რისკი. დადგენილია, რომ შესხურებული ინსექტიციდების 98% და ჰერბიციდების 95% არასამიზნე სახეობებზე, ჰაერში, წყალში, ნიადაგსა და საკვებში ხვდება. პესტიციდებით ნიადაგისა და წყლის დაბინძურებას ადგილი აქვს პესტიციდების სამრეწველო უბნიდან ან საწყობიდან გაუონვისას, პესტიციდების ჰაერიდან მოფრქვევისას, წყალმცენარეების მოსპობის მიზნით მისი წყალში გაფრქვევისას, პესტიციდების გადაყრისას და სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების სავარგულებიდან პესტიციდების შემცველი ჩამონადენის წყალსატევებში მოხვედრისას.

გარემოში დაგროვილი ჭარბი პესტიციდები განსაკუთრებით უარყოფით გავლენას ახდენს ბიომრავალფეროვნებაზე. ფრინველების პოპულაციების შემცირება, როგორც აღმოჩნდა, დაკავშირებულია იმ ადგილებთან სადაც პესტიციდები იყო გამოყენებული და დროსთან როცა პესტიციდების გამოყენების მაღალი მაჩვენებელი აღინიშნებოდა.

პესტიციდებმა შეიძლება ზიანი მიაყენოს ადამიანის ჯანმრთელობასაც. პესტიციდები ადამიანის ორგანიზმში პესტიციდების შემცველი მტვრისა და ორთქლის შესუნთქვით, კანთან პირდაპირი შეხებით, პესტიციდებით დაბინძურებული საკვებისა თუ წყლის საშუალებით შეიძლება მოხვდეს. ადამიანის ჯანმრთელობაზე პესტიციდების გავლენა დამოკიდებულია პესტიციდის ტოქსიკურობაზე, მასთან შეხების ხანგრძლივობასა და რაოდენობაზე. პესტიციდების გავლენა შეიძლება გამოვლინდეს როგორც კანის მსუბუქი დაზიანების სახით, ასევე თანდაყოლილ დეფექტების, სიმსივნეების, გენეტიკურ ცვლილებების, სისხლძარღვთა, ენდოკრინულ და ნერვული სისტემის მოშლილობის ფორმით. პესტიციდებით მოწამულა სესადლოა, ლეტალური შედეგითაც დასრულდეს. პესტიციდების გავლენა განსაკუთრებით მძაფრია ბავშვებზე მათი პატარა ზომებისა და ჩამოყალიბების პროცესში ყოფნის გამო.

გარემოს პესტიციდებით დაბინძურების ხარისხი პესტიციდების ირაციონალურ გამოყენებასთან ერთად, დამოკიდებულია მათ ისეთ ქიმიურ თვისებებზე, როგორცაა მაგალითად, წყალში ხსნადობა, დაშლის პერიოდი, ნიადაგთან ბმის უნარი, ტოქსიკურობა და ა.შ. ასე მაგალითად, სოფლის მეურნეობაში ფართოდ გამოყენებული ქლორშემცველი ორგანული პესტიციდები, როგორც არის DDT (ე.წ. დუსტი), დიელდრინი და ჰექსაქლორციკლოჰექსანი მაღალტოქსიკურობით, მდგრადობით, აორთქლებისა და გავრცელების, ასევე ცხიმოვან ქსოვილებში დაგროვების უნარით ხასიათდება. ამ თვისებების გამო, ისინი მთელს პლანეტაზე გავრცელებული და ცოცხალ ორგანიზმებში მათი შემცველობა ზღვრულად დასაშვებ ნორმას რამდენჯერმე აღემატება დღესაც კი, მიუხედავად იმისა, რომ ეს ნაერთები ხმარებიდან უკვე დიდი ხანია ამოღებულია.

საქართველოს მრავალფეროვანი კლიმატური პირობები, სასოფლო-სამეურნეო კულტურები და მცენარეული საფარი მავნებლების, დაავადებებისა და სარველების გავრცელებისთვის ხელსაყრელ პირობებს ქმნის. შესაბამისად, მათ წინააღმდეგ ფართოდ გამოიყენებოდა და გამოიყენება პესტიციდები. პესტიციდების გამოყენება დიდი მასშტაბებით ხდება ვეტერინარიაში, სამედიცინო სფეროსა და ყოველდღიურ ცხოვრებაში. არსებული ინფორმაციით, გასული საუკუნის 80-იან წლებში საქართველოში პესტიციდების ყოველწლიური გამოყენება შეადგენდა 30-35 ათას ტონას. პესტიციდების ნაწილი იწარმოებოდა ადგილზე, დიდი ნაწილი კი შემოდინდა ქვეყნის ფარგლებს გარედან. 2000-2004 წლების ოფიციალური მონაცემებით საქართველოში პესტიციდების ყოველწლიური შემოტანა და მოხმარება შედგენს 1000-2500 ტონას, რაც 80-იანი წლების მაჩვენებელს მნიშვნელოვნად ჩამორჩება. მიუხედავად ამისა, ჯერ კიდევ არსებობს რიგი პრობლემები, რომელიც პესტიციდებით დაბინძურების საფრთხეს ქმნის. კერძოდ, ხშირად გამოიყენება უხარისხო პესტიციდები, პესტიციდების მოხმარების (შესხურება, შეფრქვევა, ნიადაგში შეტანა) ტექნიკური საშუალებები ხშირ შემთხვევაში არ პასუხობს მოთხოვნებს, პრაქტიკულად არც ერთ ფერმერულ მეურნეობაში არ არის სპეციალურად მოწყობილი მოედნები პესტიციდების სამუშაო ნაზავის მოსამზადებლად და შემასხურებელი ტექნიკის გასამართავად, შესანახი საწყოები არ პასუხობს თანამედროვე მოთხოვნებს, არ ხდება შემასხურებელი და ტექნიკური საშუალებების (აპარატურის, ტარის, სპეცტანსაცმლის) გაუფრთხილება, არ მიმდინარეობს გარემოს (ნიადაგი, წყალი ჰაერი) მონიტორინგი პესტიციდების შემცველობაზე, დაბალია მოსახლეობის ცნობიერების დონე პესტიციდების უსაფრთხო და ეფექტური გამოყენების შესახებ და სხვა. აღსანიშნავია ისიც, რომ საბჭოთა პერიოდის დანატოვარი – ვადაგასული და უვარგისი პესტიციდები ქვეყნის მთელს ტერიტორიაზე გვხვდება. მათი დიდი ნაწილი ამორტიზირებულ საწობებშია განთავსებული, ნაწილი კი სრულიად უპატრონოდ, ყოველგვარი ზედამხედველობის გარეშეა მიტოვებული. შესაბამისად, პესტიციდები ხშირად გარემოს დაბინძურების მიზეზი ხდება.

საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს მიერ 2003 წელს განხორციელებული პესტიციდების ინვენტარიზაციის შედეგად მთლიანობაში აღმოჩენილია 3 057 ტონა ქიმიკატი, რომელთაგან 2 700 ტონა განთავსებულია იაღლუჯის პესტიციდების სამარხზე, ხოლო დანარჩენი, 357 ტონა, მთელი ქვეყნის ტერიტორიაზე გადანაწილებულ ქიმიკატების სავალალო მდგომარეობაში მყოფ საწობებში. ატმოსფერული ნალექების მოქმედებით ეს დასაწყობებული პესტიციდები ნიადაგში, გრუნტისა და ზედაპირულ წყლებში ხვდება და საფრთხეს უქმნის ადამიანის ჯანმრთელობას.

პესტიციდების უარყოფითი გავლენის გამო მნიშვნელოვანია მათი რაციონალური და გააზრებული გამოყენება, რათა თავიდან ავიცილოთ პესტიციდების მოხვედრა ნიადაგში, ატმოსფერულ ჰაერში, მიწისქვეშა და ზედაპირულ წყლებში, და შესაბამისად, შევზღუდოთ გარემოს დაბინძურება.

რა ვიცი პესტიციდების შესახებ?

1. ქიმიური პესტიციდების გამოყენების შედეგები მეტწილად დროებითია და ხშირად დამატებითი დამუშავებაა საჭირო. დროთა განმავლობაში, ზოგიერთი მავნებელი პესტიციდების მიმართ ხდება -----

- ა. მგრძობიარე
- ბ. რეზისტენტული
- გ. სპეციფიური
- დ. არც ერთი ზემოთ მოხსენებული

სწორი პასუხი: ბ.

2. თუ პესტიციდები აღწევს წყალსატევამდე, ისინი უარყოფით გავლენას ახდენენ -----

- ა. თევზებზე
- ბ. წყალმცენარეებზე
- გ. სხვა ცოცხალ ორგანიზმებზე
- დ. ყველა ზემომოხსენებულ ორგანიზმზე

სწორი პასუხი: დ.

3. არასდროს შეინახოთ პესტიციდები ----- სიახლოვეს.

- ა. საკვების
- ბ. ცხოველების საკვების
- გ. წამლების
- დ. ყველა ზემოთ მოხსენიებულ შემთხვევაში

სწორი პასუხი: დ.

4. LD-50 აღნიშნავს ----

- ა. აქტიური კომპონენტების დოზას, რომელიც სასიკვდილოა 50 % ლაბორატორიული კვლევის ცხოველებისთვის
- ბ. პესტიციდების ეფექტურობას ეტიკეტზე მითითებული 50% მავნებლების წინააღმდეგ
- გ. დღეების იმ რაოდენობას, რომელიც საჭიროა პესტიციდით დამუშავებული პროდუქტის საკვებად გამოყენებამდე
- დ. ინერტული კომპონენტების პროცენტს პესტიციდში

სწორი პასუხი: ა.

5. თუ პესტიციდი მოგხვდათ კანზე რა უნდა გააკეთოთ პირველ რიგში?

- ა. დაუკავშირდეთ ექიმს
- ბ. გამოიძახოთ სასწრაფო დახმარება
- გ. მაშინვე ჩამოიბანოთ პესტიციდი გრილი სუფთა წყლით
- დ. დაასრულოთ პესტიციდების გამოყენება და შემდეგ ჩამოიბანოთ პესტიციდი

სწორი პასუხი: გ.

6. პესტიციდით მოწამვლის ნიშნები, როგორც წესი, ვლინდება ზემოქმედებიდან

- ა. 30 წამის შემდეგ
- ბ. 1 საათის შემდეგ
- გ. 12 საათის შემდეგ
- დ. 24 საათში

სწორი პასუხი: გ.

რუბრიკა მომზადებულია პროექტის მიერ „ორჭუსის ცენტრი საქართველოში.“ „ჩვენი გარემოს“ რუბრიკის საშუალებით თქვენთვის საინტერესო თემების შესახებ ინფორმაციის მისაღებად დაგვიკავშირდით:

ორჭუსის ცენტრი

თბილისი, გულუას ქ. 6 (გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს შენობა)

ტელ.: 75 24 19

ფაქსი: 75 23 90

ელ-ფოსტა: n.gvazava@aarhus.ge

ვებ-გვერდი: www.aarhus.ge

