

ამინდის მონიტორინგი ნივთების ინტერნეტის გამოყენებით

ჭკვიანი სოფლები ინოვაციურ გადაწყვეტილებებს იყენებენ მათი მდგრადობის გასაუმჯობესებლად, ადგილობრივი კულტურებსა და შესაძლებლობებზე დაყრდნობით. ჭკვიანი სოფლის საზოგადოება ეყრდნობა კოლექტიურ მიდგომას, რათა ციფრული ტექნოლოგიების გამოყენებით შეიმუშაონ და განახორციელონ თავიანთი სტრატეგია ეკონომიკური და სოციალური მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად და/ან გარემოს დაცვის მიზნით. ჭკვიანი სოფლები სარგებლობენ თანამშრომლობითი ურთიერთობებით და სხვა თემებთან გაერთიანებით და სოფლისა და ქალაქის მჭიდრო კავშირით.

სოფლის მეურნეობის სექტორი სხვადასხვა ტიპის ტექნოლოგიების განვითარების შედეგად გაუმჯობესდა. კვლევები აჩვენებს, რომ სოფლის მეურნეობის მომგებიანობა ძალიან დაბალია ტექნოლოგიების გარეშე, ანუ სასოფლო-სამეურნეო ტექნოლოგიების მიზანია, შეძლოს რაც შეიძლება მეტი და ხარისხიანი მოსავლის მიღება ნაკლები ადამიანური დანახარჯით და მეტი ტექნოლოგიის გამოყენებით. ჭკვიანი სოფლის მეურნეობა საჭიროებს ინტერნეტ ნივთების (IoT) გამოყენებას - IoT სენსორების ნაკრები გარემოდან ინფორმაციის მოსაგროვებლად, რომელთა მეშვეობითაც ფერმერებს შეუძლიათ არსებულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით მიიღონ გადაწყვეტილებები და გააუმჯობესონ თავიანთი მეურნეობა.

ჭკვიან სოფლის მეურნეობაში მნიშვნელოვანია მცირე მეტეოსადგურების გამოყენება, რომლებიც აერთიანებს სხვადასხვა სახის სენსორებს. მათი განლაგება შესაძლებელია ნაკვეთებსა და ველებზე, ისინი გარემოდან აგროვებენ სხვადასხვა სახის მონაცემებს და აგზავნიან სერვერზე. მათგან შეგროვებული მონაცემები შეიძლება გამოყენებულ იქნას კლიმატური პირობების რუკის შესაქმნელად, შესაბამისი კულტურების არჩევისა და მათი მოსავლიანობის გასაუმჯობესებლად საჭირო ზომების მისაღებად.

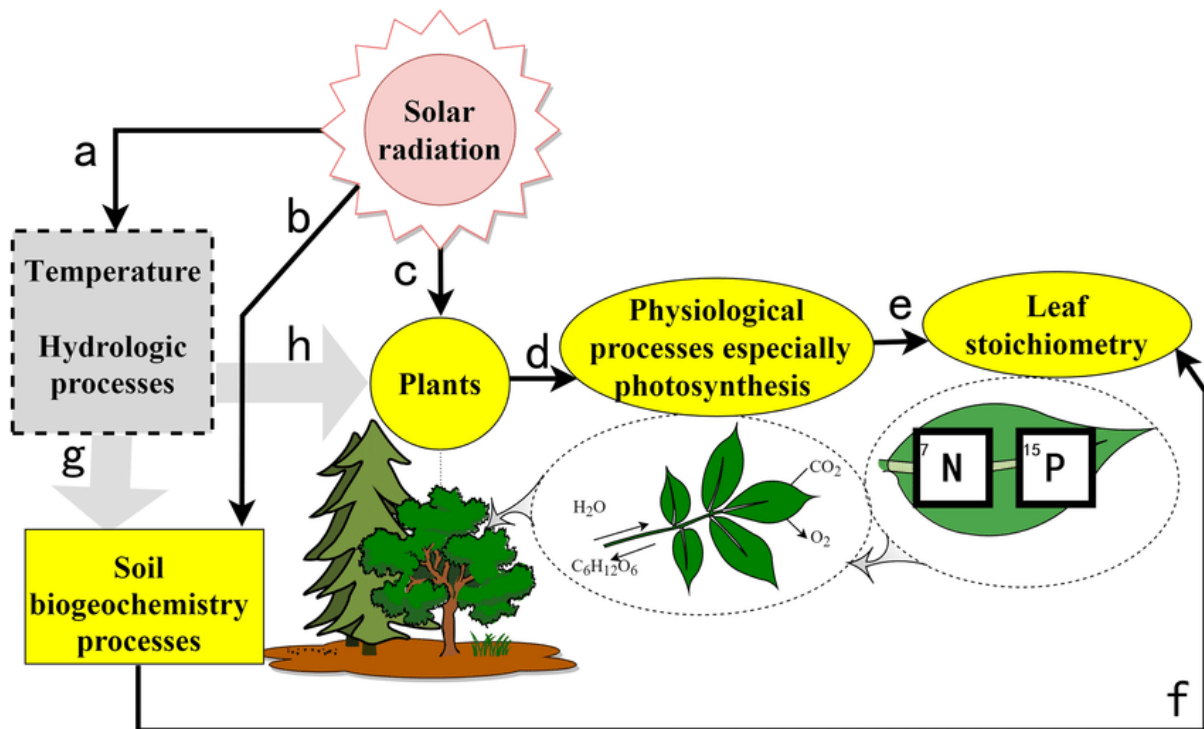


ამინდის მონიტორინგის სადგურს შეუძლია შემდეგი მონაცემების მონიტორინგი:

- ნალექი;
- ჰაერის ტემპერატურა;
- ჰაერის ტენიანობა;
- ჰაერის წნევა;
- ქარის სიჩქარე;
- ქარის მიმართულება.

მზის რადიაციის მონიტორინგი

მზის რადიაცია არის გამოსხივების ენერგია, რომელიც დედამიწას მიაწვდის სითბოს და სინათლეს, რაც აუცილებელია გარემოსა და ცხოველთა მეტაბოლიზმისთვის. ნივთების ინტერნეტის სენსორებს შეუძლიათ გაზომონ მზის გამოსხივების სხვადასხვა ტიპები, რომლებიც გადამწყვეტ როლს თამაშობენ ფოტოსინთეზში.



ნებისმიერ წერტილში სინათლის ინტენსივობის გაზომვის გარდა, სპეციალურ სენსორებს შეუძლიათ გაზომონ:

- მზის ფოტოსინთეზურად აქტიური გამოსხივება;
- მზის UV - მოიცავს ორგანული ლუმინესცენტური ნაწილაკების კომბინაციას, რომლებიც შთანთქავს ულტრაიისფერ გამოსხივებას და გარდაქმნის მას ენერგიად;
- მზის მოკლეტალღური გამოსხივება.

რეალურ დროში ამინდის მდგომარეობის მონიტორინგის სისტემების გამოყენება თანამედროვე, მონაცემებზე დაფუძნებულ სოფლის მეურნეობაში ერთ-ერთ მნიშვნელოვან რგოლს წარმოადგენს და ეხმარება ფერმერებს სხვადასხვა გამოწვევებთან გამკლავებაში, შრომის რესურსების ოპტიმიზაციაში, წყლის რესურსების დაზოგვასა და ჯანსაღი მოსავლის მიღებაში. ამ მონაცემების ჭკვიანური გამოყენება იძლევა შემდეგ უპირატესობებს:

- **ფასის შემცირება:** ამცირებს შრომას, წყლის და მოსავლისთვის საჭირო საკვები მინერალების რაოდენობას.
- **წყლის რესურსების დაზოგვა:** იმის ცოდნა თუ რამდენი ნალექი მოვიდა, იძლევა ოპტიმალური მორწყვის საშუალებას, შესაბამისად, გამორიცხავს ზედმეტ მორწყვას, რაც შეიძლება კრიტიკული იყოს ხარისხიანი მოსავლის მისაღებად.
- **დროის დაზოგვა:** დისტანციურად, ფერმაში ფიზიკურად მისვლის გარეშე ამინდის პირობებისა და წყლის დონის ცოდნა ფერმერს უზოგავს დროს.
- **დაგეგმვა და ორგანიზება:** ამინდის პატერნების ცოდნა აადვილებს დაგეგმვისა და ორგანიზების პროცესს. ყველაფერი - თესვა, პესტიციდების შეტანა, მორწყვა, შეიძლება დაიგეგმოს უფრო ზუსტად თუ ცნობილია ფერმის ტერიტორიის ამინდის მონაცემები.



Cost savings



Water savings



Time savings



Easier decision making



More efficient crop monitoring