



რესურსეფექტური და სუფთა წარმოების განვითარება საქართველოში

-რესნ მეთოდოლოგია-

რესურსეფექტური და სუფთა წარმოება (რესნ) არის პრევენციული გარემოსდაცვითი სტრატეგიების ინტეგრირებული და უწყვეტი გამოყენება პროცესებზე, პროდუქტებსა და სერვისებზე, რათა გაზარდოს ეფექტურობა და შეამციროს რისკები ადამიანებისა და გარემოსთვის. რესნ არის ყველაფერი ნაკლები რესურსებით წარმოებაზე, გარემოზე ზემოქმედების მინიშნულამდე შემცირებაზე და მთლიანი პროდუქტიულობის გაზრდაზე. **მცირე და საშუალო ზომის საწარმოებისთვის** რესნ მეთოდოლოგია არის ეფექტური ინსტრუმენტი წარმოების ხარჯების შესამცირებლად მცირე და საშუალო საწარმოების კონკურენტული უპირატესობის გასაუმჯობესებლად და ეკოლოგიურად სუფთა პრაქტიკის გამოყენებით. ასევე, რესნ ითვლება ეფექტურ ინსტრუმენტად მცირე და საშუალო ბიზნესში ცირკულარული ეკონომიკის პრინციპების დანერგვისა და პოპულარიზაციისთვის.

შპს "GEORGIA'S NATURAL - AROMA PRODUCT"

- გადამუშავებული ხილი და ბოსტნეული -

კომპანიის მიმოხილვა

მისამართი: თბილისი

ძირითადი პროდუქცია: წვენი, მურაბები, გადამუშავებული ხილი და ბოსტნეული

თანამშრომლების რაოდენობა: 10

ძირითადი ბაზრები: საქართველო (ადგილობრივი ბაზრები) და საზღვარგარეთ

დაარსების წელი: 1985

მართვის სისტემები: ISO 9001: 2015, ISO 22000: 2018, FSSC 22000, Kosher/OU, Halal/IFRC ASIA, Kiwa BCS Oko-Garantie GmbH - გერმანია, EC/NON EU, NOP/USDA, JAS, CCOF.



"GEORGIA'S NATURAL" არის უმსხვილესი, ექსპორტზე ორიენტირებული, ორგანული მეურნეობის ჯგუფი საქართველოში. 30 წელზე მეტია ის აქტიურად არის დაკავებული ორგანული მეურნეობითა და მოსავლის აღებით, ასევე ველური კულტურების მოგროვებით, აკონტროლებს ორგანული ნედლეულის ხარისხს და მის გადამუშავებას და, შესაბამისად, ქმნის უმაღლესი ხარისხის პროდუქციას ორგანული სტანდარტების შესაბამისად. გასული 20 წლის განმავლობაში "Georgia's Natural"-მა ასევე დაიწყო პრემიუმ ხარისხის, ორგანული, გადამუშავებული და ნახევრად გადამუშავებული პროდუქციის წარმოება და ექსპორტი საერთაშორისო დონეზე. ეს არის 100% სუფთა წვენი, რბილობი, IQF (სწრაფი გაყინვის) გაყინული ხილი, სოუსები, სანელებლები, დაკონსერვებული ხილი და მშრალი პროდუქტები. ამჟამად მისი ბრენდირებული პროდუქცია (განკუთვნილი პრემიუმ სეგმენტისთვის) განთავსებულია საერთაშორისო საცალო მაღაზიების ორგანული პროდუქციის თაროებზე და ბიო ბაზრებზე 40 ქვეყანაში. კომპანია ასევე სარგებლობს მყარი პარტნიორობით 35 ქვეყანაში და ოთხ კონტინენტზე. საშუალოდ ამუშავებს დაახლოებით 643,8 ტონა ნედლეულს და აწარმოებს დაახლოებით 151,8 ტონა მზა პროდუქტს (ქილბესა და ბოთლებში). ენერგომოხმარების შემცირების, გარემოსდაცვითი და ტექნიკური მუშაობის გაუმჯობესებისა და ახალ ბაზრებზე გაფართოების მოტივით, კომპანია შეუერთდა EaP GREEN-ს 2015 წელს. ამ პუბლიკაციაში ნაჩვენებია კომპანიის გამოცდილება, რომელიც ასახულია 2020 წელს ჩატარებული მონიტორინგის ანგარიშში, პროგრამის დასრულებიდან ხუთი წლის შემდეგ.

სარგებელი

- რესნ-ის (ენერგოეფექტურობაზე ორიენტირებული) 5 ვარიანტის განხორციელება
- საჭირო ინვესტიციის უკუგების მოკლე პერიოდი
- წყლის მოხმარების შემცირება პროდუქტის ტონაზე: 9%
- თბური ენერგიის მოხმარების შემცირება პროდუქტის ტონაზე: 18%
- ენერგიის დაზოგვა, რამაც გამოიწვია CO₂-ეკვ შემცირება წლიურად 23.3 ტონით

Action implemented by:



პროექტის მიდგომა

რესნ მონიტორინგის დროს განხორციელდა საწარმოო უბნის შემოწმება და რესნ-ის რამდენიმე ვარიანტის იდენტიფიცირება, რომელთაგან შემდეგი ხუთი იყო პრიორიტეტული და თანდათან განხორციელდა კომპანიის პერსონალის მიერ. ზოგიერთი მათგანი დაბალფასიანი ღონისძიება იყო, ზოგი კი მნიშვნელოვან ინვესტიციებს მოითხოვდა:

რესნ ვარიანტი 1. ორთქლის მიღების იზოლაცია. გამანაწილებელი სისტემიდან ზედმეტი თბური დანაკარგების შესამცირებლად, მოხდა ყველა მილსადენი სისტემის თბოიზოლაცია.

რესნ ვარიანტი 2. ქვების შეკეთება და მოდერნიზაცია. ქვებთან დაკავშირებული ენერგიის მოხმარებისა და ტექნიკური ხარჯების ოპტიმიზაციის მიზნით, ორთქლის ქვები შეკეთდა, განახლდა და დარეგულირდა.

რესნ ვარიანტი 3. ორთქლის რეკუპერაციის ავზის დაყენება. იმის გამო, რომ ორთქლის განაწილების ძველ სისტემას მუდმივად სჭირდებოდა სუფთა წყალი (გამოყენებული აორთქლებული წყალი იკარგებოდა კანალიზაციის სისტემაში), და ორთქლთან დაკავშირებული თბური დანაკარგების თავიდან ასაცილებლად, ქვების სიცოცხლის გახანგრძლივებისა და დამონტაჟდა ორთქლის რეკუპერაციის სისტემა. ეს ასევე მოიცავდა თბოიზოლირებულ ავზს, რომელიც საშუალებას მისცემს მონიშნავს აირიდოს ორთქლის დანაკარგები და მოახდინოს გამოყენებული წყლის რეცირკულაცია (კონდენსატის სახით).

რესნ ვარიანტი 4. ოპერაციული სისტემის დაყენება პასტერიზაციისა და დუღილის პროცესებისთვის. პასტერიზაციის პროცესში ენერგიის მოხმარების შემცირების მიზნით, დამონტაჟდა უფრო მეტად ოპტიმიზებული წარმადობის მქონე ავტომატური ოპერაციული სისტემა.

რესნ ვარიანტი 5. წყლის დაზოგვის და რეციკლირების ტექნოლოგიის დაყენება. წყლის მოხმარების შესამცირებლად და ჩაკეტილ ციკლში არსებული წყლის ხელახალი გამოყენების მიზნით, ბოთლების რეცხვის ხაზში დამონტაჟდა წყლის რეციკლირების სისტემა.

მიღწეული დაზოგვები ძირითადი განხორციელებული ქმედებები

- ვარიანტი 1:** ორთქლის მიღების იზოლაცია
- ვარიანტი 2:** ქვების შეკეთება და მოდერნიზაცია
- ვარიანტი 3:** ორთქლის რეკუპერაციის ავზის დაყენება
- ვარიანტი 4:** ოპერაციული სისტემის დაყენება პასტერიზაციისა და დუღილის პროცესებისთვის
- ვარიანტი 5:** წყლის დაზოგვის და რეციკლირების ტექნოლოგიის დაყენება



ძირითადი ეკონომიკური მაჩვენებლები

	ინვესტიციები (ევრო)	დაზოგვა (ევრო/წელი)	უკუგების პერიოდი (წელი)
ვარიანტი 1:	360	730	0.5
ვარიანტი 2:	5,000	1,870	2.7
ვარიანტი 3:	500	610	0.8
ვარიანტი 4:	800	380	2.1
ვარიანტი 5:	5,000	1,840	2.7
სულ:	11,660	5,430	



დაზოგილი რესურსები

	წყალი (მ³/წელი)	ენერგია (კვტ.სთ/წელი)	CO ₂ -ე. (ტ/წელი)	ჩამდინარე წყლები (მ³/წელი)
ვარიანტი 1:	-	24,455		
ვარიანტი 2:	-	64,525		
ვარიანტი 3:	-	21,275		
ვარიანტი 4:	-	13,137		
ვარიანტი 5:	1,073	-		



სულ:	1,073	123,392	სულ: 23.3	1,073
-------------	--------------	----------------	------------------	--------------

ემისიების ჯამური შემცირება

ინფორმაცია კომპანიის შესახებ

შერჩეული რესნ ღონისძიებების განხორციელების შემდეგ, კომპანია გეგმავდა საწარმოო სიმძლავრის გაზრდას. "Georgia's Natural" ასევე გეგმავდა წარმოების ხარისხის ამაღლებას, პერსონალის ინფორმირებულობის გაზრდას და მართვის სისტემის გაუმჯობესებას ენერგიისა და რესურსების უკეთ გამოყენებისა და წარმოქმნილი ნარჩენების მოცულობის შესამცირებლად.

კომპანიას შეეძვნა პრობლემები ოპერაციების მართვისა და ენერგიის გადაჭარბებული მოხმარების კუთხით. რესნ-ის სადემონსტრაციო პროექტამდე პერსონალმა მხოლოდ ნაწილობრივ იცოდა გარკვეული ხარვეზების შესახებ ენერგოეფექტურობის, ნარჩენების მართვისა და ჩამდინარე წყლების გადამუშავების კუთხით. რესნ-ის გამოცდილება დაეხმარა კომპანიის თანამშრომლებს გაეგოთ წარმოების პროცესების მუდმივი მონიტორინგისა და მენეჯმენტის მხრიდან განახლების განხორციელების მნიშვნელობა. ამის წყალობით კომპანია ახლა გეგმავს წარმოების ხარისხის გაუმჯობესებას და საწარმოო სიმძლავრეების გაზრდას, **განაცხადა ბ-ნმა ირაკლი გველესიანმა, პროდუქციის მენეჯერმა.**

რესნ-ის დანერგვა იყო ევროკავშირის მიერ დაფინანსებული პროგრამების - **EaP GREEN** (2013-2017) და **EU4Environment Action** (2019-2022) ნაწილი, განხორციელებული UNIDO-ს მიერ. ამ კონტექსტში, „Georgia's Natural“ შეუერთდა რესტრუქტურირებისა და დახმარების პროგრამას EaP GREEN-ის ფარგლებში და მონიტორინგი განხორციელდა EU4Environment-ის ფარგლებში. შემდგომი ვიზიტები ასევე ჩატარდა EU4Environment-ის ფარგლებში, განხორციელებული რესნვარიანტების შესამოწმებლად EaP GREEN პროგრამის დასრულების შემდეგ. EU4Environment ეხმარება ევროკავშირის აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნებს, შეინარჩუნონ ბუნებრივი კაპიტალი და გაზარდონ ადამიანების გარემოსდაცვითი კეთილდღეობა გარემოსთან დაკავშირებული ქმედებების მხარდაჭერით, მწვანე ზრდის შესაძლებლობების დემონსტრირებითა და გახსნით და გარემოსდაცვითი რისკებისა და ზემოქმედების უკეთ მართვის მექანიზმების დანერგვით. დამატებითი ინფორმაციისთვის ეწვიეთ ვებგვერდს: www.eu4environment.org

ეს პუბლიკაცია შექმნილია ევროკავშირის მხარდაჭერით. მის მიზანსავე სრულად პასუხისმგებელია UNIDO და მუსაძლოა, რომ იგი არ გამოხატავდეს ევროკავშირის შეხედულებებს.

 **UNITED NATIONS
INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION**
**გაეროს სამრეწველო განვითარების
ორგანიზაცია**
ქ-ნი ტატაიანა ჩერნიავესკაია
EU4Environment პროექტის მენეჯერი
ტელ: +31 26 0 26 5520
ელ-ფოსტა: t.chernyavskaya@unido.org



ენერგოეფექტურობის ცენტრი
0160, დ.გამრეკელის ქ. 19, VI სართული, ოფისი 611,
თბილისი, საქართველო
ტელ: +99 53 2224 25 42
ელ-ფოსტა: ecgeo@ecgeo.org
ვებგვერდი: www.recp.ge