

# Greentest ECO 6

---

# Greentest ECO 4F

---

*Tester digital pentru determinarea concentratiei nitratilor din fructe, legume si carne si de masurare a radiatiilor*





## *Ce este Greentest?*

Testerul digital Greentest ECO cu doua sonde masoara nitratii din fructe, legume, carne si peste, precum si duritatea apei si radiatia de fond.

## *Ce detecteaza Greentest. Cum pot nitratii, duritatea apei si radiatiile sa-mi influenteze sanatatea si calitatea vietii?*

Greentest ECO masoara nivelul de nitrati din fructele proaspete, legumele, carnea si pestele, masoara TDS (duritatea apei), precum si radiatiile de fond din mediul inconjurator si nivelurile radioactive ale anumitor obiecte.

Dintre toate substantele care sunt transferate fructelor si legumelor din ingrasaminte, nitratii sunt cei mai nocivi daca se consuma in mod regulat cantitati in exces. Consumul continuu de alimente cu continut ridicat de nitrati poate duce la un risc crescut de cancer intestinal, diabet, boala Alzheimer sau intoxicatie cu nitrati.

Atunci cand bei apa, este important sa pastrezi un echilibru intre apa "moale" si cea "dura". Consumul constant de apa dura poate avea un impact negativ asupra sanatatii dumneavoastra, poate dauna sistemului digestiv, poate avea un efect negativ asupra pielii, sistemului cardiovascular si poate duce la diartroza severa.

Locuirea intr-o zona de radiatii periculoase sau in vecinatatea obiectelor cu radiatii de fond ridicate duce la efecte adverse grave. Cea mai mare expunere la radiatii o experimenteaza oamenii din orasele mari, datorita radiatiilor naturale de fond fiind completate de substante radioactive din materialele de constructie, aer, alimente si obiecte contaminate cu radiatii. Supraexpunerea la radiatii naturale de fond poate duce la imbatranirea prematura, slabirea vederii, epuizarea sistemului imunitar, anxietate, hipertensiune arteriala si malformatii congenitale la copii.

## ***1.2 Ce substante masoara Greentest si cum folosesc valorile masurate?***

Greentest masoara:

1. Concentratia diferitelor saruri din fructe, legume, carne si peste, inclusiv saruri care contin nutrienti esentiali, precum si saruri care pot va dauneaza grav sanatatea.

Tehnologia Greentest ajuta la detectarea concentratiei ionilor de sare, cum ar fi: (Cl) clorura, (SO<sub>4</sub>) sulfat, (NO<sub>3</sub>) azotat si (NO<sub>2</sub>) ioni de azotat. Testerul este calibrat pentru a afisa cantitatea exacta de ioni de azotat care se acumuleaza in concentratii mari din cauza cultivarii necorespunzatoare a fructelor si legumelor.

2. Concentratia diferitelor saruri in apa.

Greentest este un contor TDS (solide dizolvate total). Contorul TDS poate detecta saruri, solide si acizi dizolvati in apa. Compusii organici cu masa moleculara mare, cum ar fi pesticidele, erbicidele si hidrocarburile nu pot fi detectati de dispozitiv. Scara testerului este calibrata in ppm (parti pe milion) si determina cantitatea de ioni straini pentru 1 000 000 de molecule de apa. De aceea 1ppm = 1 mg/l = 0,02 mg - echivalent/litru = 0,01 mM echivalent/litru. Norme sunt oferite de Institutul German de Standardizare (DIN19643).

3. Radiatia de fundal in mediul dumneavoastra si a anumitor obiecte.

Radiatia de fundal este determinata de cantitatea de energie a radiatiei ionizante (raze gamma si fluxul de particule beta).

## ***Cum ma pot proteja de excesul de nitrati din fructe si legume?***

Cu ajutorul Greentest puteti verifica imediat concentratia exacta de nitrati din fructele si legumele dvs. si puteti decide daca este sigur sa le consumati sau nu.

Organizatia Mondiala a Sanatatii (OMS) sugereaza 3,7 mg de nitrati pe kg de

greutate corporala pentru adulti. De exemplu, daca greutatea corporala este de 50 kg, atunci aportul zilnic maxim sugerat de nitrati ar fi de 185 mg (50 kg x 3,7 mg) Deci, daca utilizati dispozitivul Greentest pentru a testa o leguma precum varza si obtineti un rezultat al testului de 1100 mg./kg de nitrati, atunci un adult ar putea manca in siguranta doar  $185 \text{ (mg)}/1100 \text{ (mg/kg)} = 0,168 \text{ kg}$  sau 168 gr varza.

In general, oamenii consuma mai multe tipuri de fructe si legume pe zi si ar trebui sa se asigure ca aportul total de nitrati este mult sub nivelul zilnic prin verificarea atenta a tuturor alimentelor. Alimentele cu conservanti pot contine, de asemenea, o cantitate semnificativ mai mare de nitrati, care ar trebui luate in considerare la calcularea zilnica a aportul de nitrati.

De asemenea, retineti ca limitele zilnice recomandate de nitrati pentru copii sunt mult mai mici decat pentru adulti. Prin urmare, limita zilnica recomandata de nitrati pentru copiii mai mici de un an este de 30 mg, pentru copiii mai mari limita de aport este de 50 mg.

Iata cateva sugestii practice despre cum puteti reduce la minimum nivelurile de nitrati din dieta dvs.: mancati mai ales fructe si legume de sezon din surse sigure cu putine ingrasaminte, pesticide si substante chimice aplicate in timpul cultivarii; spalati bine fructele si legumele inainte de a le manca; taiati in jumatate fructul/leguma si inmuati jumatatile in apa rece, usor sarata, timp de 30-40 de minute (aceasta procedura scade substantial nivelul de nitrati din alimente); fierbeti legumele intr-o oala mare cu apa si nu folositi in vase de aluminiu; indepartati coaja de pe fructe/legume si aruncati partile in care au fost detectate niveluri ridicate de nitrati.

Pe de alta parte, tratamentul intensiv, cum ar fi inmuiera si fierberea pentru perioade lungi de timp, duce la pierderea de substante bioactive nutritive, inclusiv vitamine, macro si microelemente, polifenoli etc. care se gasesc in mod obisnuit in fructe si legume.

NOTA: Cand testati fructe, legume, carne sau peste cu dispozitivul Greentest, este posibil sa observati variatii mari ale concentratiei de nitrati (dublu sau mai mult) in diferite parti ale aceluasi fruct sau leguma. Acest lucru este normal deoarece poate exista o distributie neregulata a nitratilor in interiorul fructului/

legumei. De exemplu, concentratii mai mari de nitrati sunt adesea gasite mai aproape de tulpina sau de semintele unei rosii sau castravete. Daca acea parte este localizata si greutatea sa este mica, atunci cantitatea de nitrati pe care o contine nu va reprezenta un risc mare pentru sanatate. Cu toate acestea, daca dispozitivul Greentest detecteaza o cantitate de nitrati peste limita (afisajul arata rosu), va sfatuim sa taiati acea parte din planta si sa o aruncati.

## **Cum ma pot proteja de influenta radiatiilor de fond si a radiatiilor din obiecte?**

In cazul in care GREENTEST ECO detecteaza un nivel ridicat de radiatie de fond, este recomandabil sa parasiti imediat zona periculoasa si sa raportati constatările catre autoritati. Daca sursa nivelului ridicat de radiatie este un obiect, trebuie sa apelati la specialisti. Daca este un produs alimentar, va recomandam sa nu mancati produsul. Cu cat stati mai putin timp langa sursa de radiatii, cu atat va fi mai bine pentru sanatatea ta.

## **Nivelul recomandat de nitrati in fructe, legume, carne si peste (mg per kg de greutate a produsului):**

Caise	60	Durian	30	Piersica	60
Avocado	30	Vanata	300	Para	60
Mar	60	Gai-lan	2000	Curmal	60
Asparagus letuce	60	Usturoi	70	Ananas	30
Asparagus	30	Ghimbir	1300	Pitaya	30
Banana	200	Struguri	60	Prune	30
Sfecla	1400	Salata verde	2000	Cartofi	250
Ardei gras	250	Guava	60	Dovleac	400
Tartacuta amara	400	Jack Fruit	30	Rosie violet	250

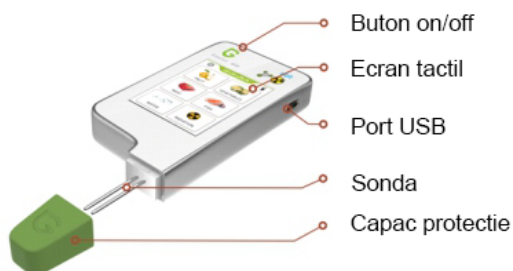
Brocoli	2000	Kiwi	60	Ceapa	600
Varza	900	Lychee	30	Legume Shanghai	2000
Morcov	400	Longan	30	Star Fruit	30
Conopida	2000	Lufa	60	Capsuni	100
Telina	2000	Mango	30	Cartof dulce	250
Citice	30	Mangostan	30	Taro	250
Cirese	50	Dovlecei	400	Rosie	300
Cocos	60	Pepene galben	90	Nap	1000
Ridichi	1500	Ciuperci	40	Pepene rosu	60
Varza chinezeasca	2000	Nectarine	60	Pepene de iarna	400
ChoySum	2000	Ceapa	80	YamRhizome	850
Porumb	30	PakChoi	2000	Carne	200
Castravete	400	Papaya	60	Peste	200

## Specificatii tehnice

Intervalul min/max pentru masurarea concentratiei de nitrati (mg/kg)	0 - 9999
Intervalul min/max pentru masurarea concentratiei de saruri in apa 1ppm (1mg/l)	0 - 999
Interval nivel radiatie de fundal $\mu\text{Sv/h}$ ( $\mu\text{R/h}$ )	0-9.99(999.9)
Interval nivel doza cumulata $\mu\text{Sv}(\mu\text{R})$	0-999.99(0-99999)
Durata masurare	~ 3 sec.
Inexactitate masurare	max. 10%
Bluetooth	V 5.0

Frecventa Bluetooth	2.4GHz
Putere semnal Bluetooth	-20 ~ +5dBm
Sursa alimentare	Acumulator Li-Ion
Capacitate acumulator	720mAh
Port USB	Da, pentru incarcare acumulator
Curent de incarcare prin USB	310mA
Tensiune de alimentare prin USB	5V
Durata utilizare continua	pana la 20 ore
Dimensiuni	122 x 52 x 14mm
Greutate	90 gr
Rezolutie ecran TFT	320 x 240px
Temperatura de lucru	0 ~ +60°C

## Prezentare dispozitiv



## Avertizari de siguranta

1. Nu scapati dispozitivul pe jos.
2. Protejati ecranul tactil de obiectele ascutite.
3. Protejati dispozitivul de apa sau umiditate ridicata pentru a evita deteriorarea



pieselor electrice.

4. Nu expuneti dispozitivul la lumina intensa a soarelui sau la temperaturi ridicate pentru perioade lungi de timp.

5. Nu aplicati forta excesiva conectorului de alimentare.

6. Nu lasati copiii sa se joace cu dispozitivul pentru a evita defectarea sondei sau a capacului de protectie.

7. Atentie! nu dezamblati dispozitivul si nu incercati sa-l reparati.

8. Dispozitivul este echipat cu un magnet. Va recomandam sa tineti dispozitivul departe de obiectele sensibile la campuri magnetice.

## *Descrierea interfetei grafice*

### *Meniul principal*

Meniul principal va aparea pe ecran dupa pornirea dispozitivului. Nivelul de incarcare al bateriei este afisat in coltul din dreapta sus al ecranului.

Meniul principal va permite sa alegeți fructele de mare, legumele, carnea, pestele, apa sau controlul radiatiilor din lista sau sa deschideti meniul de setari.



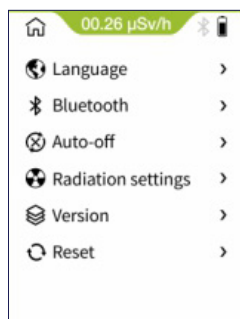
## Utilizarea testerului

Puteti alege produsul necesar glisand in sus si in jos cu degetul. Puteti alege sa reveniti la meniul anterior glisand in partea dreapta cu degetul.



## Meniul Setari

Meniul de setari include urmatoarele submeniuri:



## Limba

Meniul de limba va permite sa alegeti limba interfetei dispozitivului.

## Bluetooth

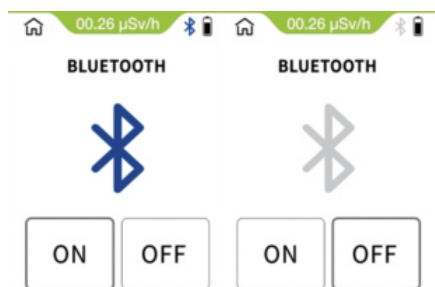
In meniul Bluetooth puteti conecta dispozitivul la smartphone si puteti efectua

masuratori prin aplicatie.

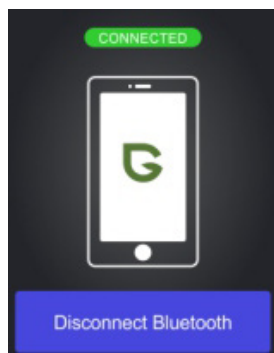
## Descarcati aplicati Greentest:



Deschideti setarile aplicatiei Greentest si apasati pe „conectare”. Aplicatia va incepe sa caute testerul dvs.



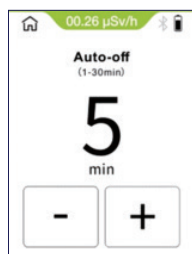
Odata ce dispozitivul se conecteaza la aplicatie, ecranul va fi comutat automat in modul de lucru Bluetooth.



Dupa aceea, preluati controlul deplin asupra dispozitivului folosind smartphone-ul.

Nota: In timp ce dispozitivul este conectat la aplicatie, il puteti controla doar prin intermediul smartphone-ului. Daca doriti sa controlati dispozitivul prin propriul ecran, dezactivati functia Bluetooth si continuati sa utilizati dispozitivul.

## Oprire automata



In meniul de oprire automata, utilizati butoanele – si + pentru a seta timpul de oprire automata a dispozitivului. Optiunile disponibile sunt 1, 3, 5, 10, 15, 20 si 30 minute.

Pentru a pune dispozitivul intr-un modul de repaus sau pentru a-l trezi, apasati scurt butonul de pornire.

## Setare masurare radiatie

In setarile de masurare a radiatiilor puteti selecta unitatea de masura a radiatiei (Sieverts sau Roentgens).



## Versiune

In meniul Versiune puteti gasi modelul si firmware-ul dispozitivului.



## Ghid de configurare



In Ghidul de configurare, puteti reveni la setarile initiale.

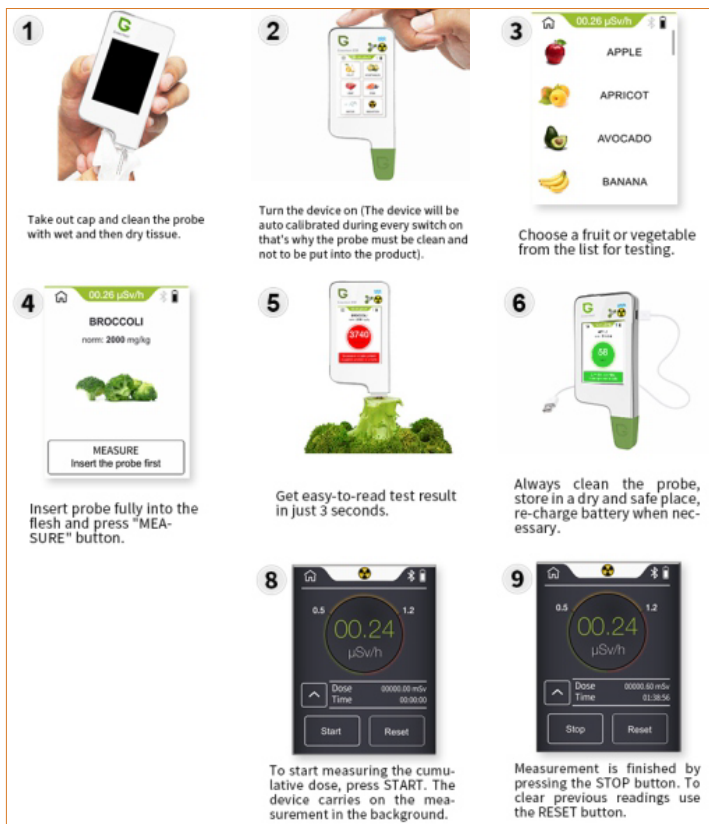
## Meniul produsului

In meniul produsului puteti alege produsul dorit pentru testare, apoi trebuie sa introduceti sonda si sa incepeti testul.



## *Cum se utilizeaza Greentest pentru a masura nitratii din fructe, legume, carne sau peste:*

- Tineti dispozitivul nemiscat cand masurati
- Curatati sondele dupa masurare
- Apasati butonul de pornire pentru a activa testerul
- Alegeti un fruct sau o leguma din lista
- Introduceti sonda complet in fruct sau leguma si apasati butonul MEASURE (masurati)
- In 3 secunde pe ecran va fi afisat rezultatul
- Curatati tot timpul sonda dupa masurare
- Pentru a masura doza cumulata, apasati START. Testerul face masuratorile in fundal.
- Apasati butonul STOP pentru a opri masurarea.
- Pentru a sterge masuratorile initiale, apasati RESET.



## Masuratori si rezultate

NOTA! Pentru a asigura masuratori precise este esential sa:

1. Urmati secventa corecta, adica alegeti mai intai articolul de testat din meniul Fructe, Legume, Carne si Peste si numai dupa aceea introduceti sonda in interiorul articolului pentru a efectua masurarea.

2. Sonda trebuie introdusa complet in produsul testat.

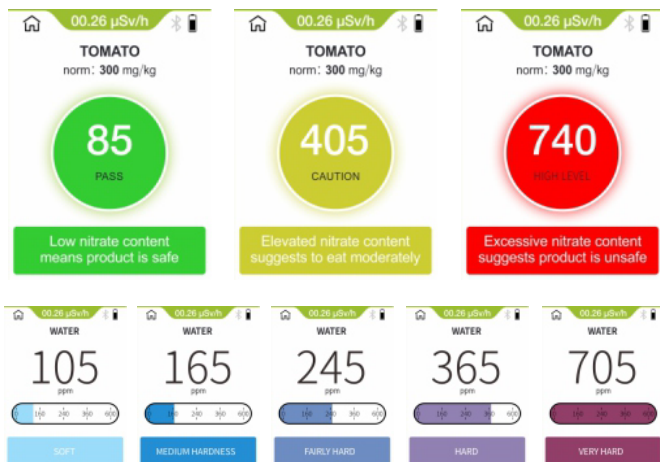
3. Cand utilizati doua sonde pentru a testa, este foarte important sa va asigurati ca ambele sonde sunt paralele una cu cealalta cand sunt introduse in corpul unui produs pe durata procesului de masurare.

4. Introduceti varful sondei in masa solida omogena a produsului; varful nu

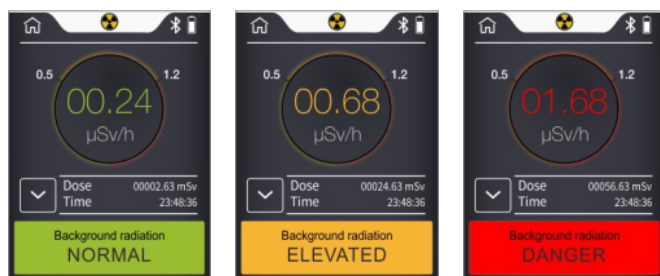
trebuie introdus in zona unde se afla semintele sau cavitatile interioare.

5. Stergeti sonda cu o carpa curata si uscata inainte de a porni dispozitivul, inainte si dupa fiecare utilizare.

6. Tineti dispozitivul nemiscat in timpul masuratorilor.



## Mediu si masurarea radiatiei de fond



Greentest Eco incepe sa masoare radiatia de fundal imediat dupa ce dispozitivul este pornit. Rezultatul testului de radiatii ionizante este afisat si se emite o recomandare.

## Initierea masurarii dozei cumulate

Pentru a incepe masurarea dozei cumulate, apasati butonul START – STOP de



pe ecran Dispozitivul continua masurarea in fundal pana masurarea se termina apasand butonul STOP. Pentru a sterge citirile anterioare, utilizati butonul Reset.



