

UPUTSTVO ZA GAJENJE: NAUT

(*Cicer arietinum* L.)



Familija: *Fabaceae*
Podfamilija: *Faboideae*
Rod: *Cicer*

NARODSKO IME:

Leblebija, slanetak, slani pasulj



POREKLO

Uz sočivo, grašak, grahoricu, lan, pšenicu i ječam, naut je poznat kao jedna od najstarijih gajenih biljaka. Prvo gajenje kao odomaćene kulture bilo je u regionu Srednjeg Istoka poznatom kao "plodni polumesec" (Fertile Crescent), pre oko 10.000 godina. Divlja forma *C. reticulatum* nađena je u jugoistočnoj Turskoj kao jednogodišnja ozima biljka. U ranom dobu Bronze, naut je počeo da se gaji kao jari usev. Grci i Rimljani su raširili ovu biljnu vrstu po Evropi. Danas se naut uglavnom gaji u mediteranskom i subtropskom klimatu. Indija je najveći svetski proizvođač nauta.



VEGETATIVNE I GENERATIVNE KARAKTERISTIKE

- Postoje dva tipa nauta:
 - **Desi-tip:** ružičast ili ljubičast cvet, tamna boja semenjače, ugaono seme

- **Kabuli-tip:** beo cvet, semenjača krem boje, krupnije okruglo seme.

- Jednogodišnja biljka.
- **Klijanje:** optimalno 10 – 15 °C, minimum 0 °C. Temperatura zemljišta mora biti najmanje 7 °C. Nicanje je obično za oko nedelju dana.
- **Visina biljke:** od 40 do 100 cm.
- **List:** Listovi su raspoređeni naizmenično na bočnim granama; Perasti su i formirani od 5-8 parova sitnih liski; kada se osuše, liske se uvijaju.
- **Cvet:** samooplodan; prvi cvetovi se pojavljuju na oko 40 dana nakon setve.
- **Stablo:** grana se, na primarnim granama nalaze se bočne grane na više nivoa; ova osobina se jače ispoljava kada biljka ima više prostora.
- **Koren:** glavni koren je dublji od 1 m; nekoliko bočnih korenova su uglavnom bliže površini zemljišta. U simbiozi sa kvržičnim bakterijama vrši se azotofiksacija.
- **Mahune:** 1 - 2 cm dužine. Kod desi tipa sadrže do 3 zrna, dok kod kabuli tipa uglavnom je jedno zrno u mahuni. U fazi zrelosti, mahune postaju suve, seme se odvaja od zida mahune i spremno je za žetvu. Zrele mahune zveckaju kada se protresu.
- **Seme:** u početku je zeleno, u sazrevanju dobija karakterističnu boju za dati tip; desi tip sa tamnom semenjačom i ugaonim semenom, kabuli tip sa krem bojom semenjače i okruglim oblikom zrna.
- **Žlezde:** dlakave su, izlučuju organske kiseline koje mogu da oboje tkaninu ili korodiraju stvari od kože.
- **Rast:** indeterminantan. Biljke rastu sve dok to dozvoljavaju uslovi uspevanja. Za početak sazrevanja, neophodan je stress (npr. suša) i sazreće samo u uslovima tople i suve klime.



ZEMLJIŠTE I USLOVI USPEVANJA

- Najbolje uspeva na livadskoj crnici i černozevu; može doći u obzir i dobro drenirano ilovasto zemljište (nikako teško glinovito ili kiselo zemljište).
- Visoki zahtevi za vodom tokom klijanja, osetljiv na prevlaživanje zemljišta.
- Topla klima – tokom faze cvetanja osetljiv na temperature ispod 15 °C, kao i iznad 35 °C.
- Prozračne sunčane parcele.



SETVA

- **Vreme setve:** u Mediteranskom klimatu od januara do marta; u Centralnoj Evropi od sredine aprila do sredine maja.
- **Temperatura zemljišta:** 7 °C optimalna za klijavost.
- **Razmak između biljaka:** oko 8 - 10 cm.
- **Razmak između redova:** oko 30 - 50 cm.
- **Dubina setve:** 4 - 5 cm (dublje ukoliko u površinskom sloju nedostaje vlage).
- **Plodored:** setva na istoj parceli tek nakon 5 - 6 godina.

Saveti -:

- Naut je veoma osetljiv na suvišak vode. Treba izbegavati veoma vlažne regione, kao i teška zemljišta.
- Azotofiksacija je moguća samo u prisustvu specifičnih bakterija za naut. Bakterije se mogu dodati kao inokulum neposredno pre setve. Biljke daju prinos i bez inokulacije.
- Pomoćno sredstvo za potporu nije neophodno.



ŠTETOČINE I BOLESTI

- S obzirom da naut nije toliko raširen na našem području, bolesti i štetočine još uvek nisu značajne.
- **Ascochyta blight (palež):** gljivično oboljenje koje uzrokuje smeđe okrugle lezije, brzo se širi u vlažnim uslovima, spore opstaju na biljnim ostacima više godina, prenosi se semenom.
- **Botrytis, siva plesan:** razvija se u toplim i vlažnim uslovima, bolest koja se prenosi semenom.
- **Trulež korena:** tipično crn koren i žuti listovi, pogoduju vlažni uslovi.
- **Pamukova/kukuruzna sovića (*Helicoverpa armigera*/*Helicoverpa zea*):** larve prodiru u mahunu i jedu seme, ostali domaćini su kukuruz i paradajz.



ŽETVA I UPOTREBA

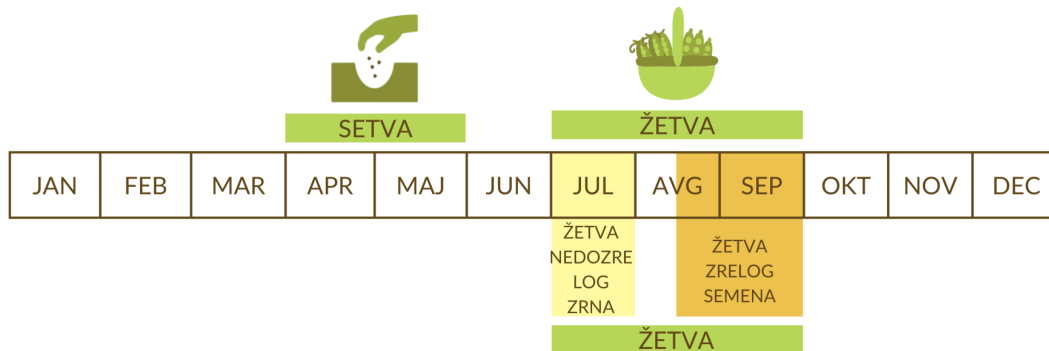
- **Listovi:** Zeleni listovi mogu da se koriste u ishrani kao povrće.
- **Nesazrelo seme:** Žetva nauta može da se vrši i kada seme dostigne pun oblik ali je još uvek zelene boje; najčešće se koristi prženo, kao povrće; zeleno seme se čak i sirovo može koristiti jer ne stvara problem prilikom varenja.
- **Zrelo seme:** Žetva nauta se obavlja kada je cela biljka suva (seme zveckea u mahuni). U uslovima proizvodnje na Mediteranu, žetva se najčešće odvija između jula i početka avgusta. U Centralnoj Evropi, žetva je od kraja avgusta do sredine oktobra.
- Pre pripremanja, seme se potapa u vodu, tokom noći. Na početku kuvanja preporuka je da se pena, koja se stvori na površini, ukloni.



OSTALE INFORMACIJE

- Sadržaj proteina suvog zrna nauta je 20 -25%.
- Naut sadrži oko 5 - 6% masti – znatno više od mnogih drugih mahunarki.
- Naut se mora čuvati u tamnom, suvom i hladnom (< 20 °C) skladištu, posebno ako se koristi kao seme za setvu naredne sezone.
- Semenjača postaje tamnija tokom vremena. Proces se ubrzava ako se ne čuva na tamnom, suvom i hladnom mestu.

VREMENSKA LINIJA



Gornja vremenska linija se odnosi na zonu Centralne Evrope. U zoni Mediterana, naut se seje od januara do marta, a žetva zrelog semena se odvija između jula i početka avgusta.



The Global Bean projekat predstavlja Evropsku mrežu za promovisanje i širenje korišćenja i uzgoja leguminoza, u našim kuhinjama, baštama i njivama.

Погледајте детаљније информације, ауторе и референце онлајн:

info@globalbean.eu
www.globalbean.eu



Supported by:



Federal Ministry
for the Environment, Nature Conservation,
Nuclear Safety and Consumer Protection

based on a decision of
the German Bundestag