

# NARAVOSLOVNI DAN

## PŠENICA, KRALJICA ŽIT

Dragi šestošolci, pred vami je samostojno dopoldansko delo, na temo žit. To delo bomo povezali z naravoslovnimi vsebinami in hkrati z urami gospodinjstva.

Za človeštvo je kruh še danes, izredno pomembna dobrina. Do kruha so ljudje od nekdaj imeli spoštljiv odnos na vsej njegovi poti - od zrna do hlebca na mizi.

- Cilji :
- izvedeti kaj je žito in od kod izvira naše najpomembnejša žitarica
  - seznaniti se z načinom gojenja pšenice nekoč in danes
  - spoznati zgradbo pšenice, njene lastnosti
  - opisati pot od njive do uporabnika
  - seznaniti se z uporabnostjo in vlogo pšenice
  - uporabljati recepture za izdelovanje prehranskih izdelkov

### NAVODILO ZA DELO

- najprej preberi tekst in si oglej slikovno gradivo
- reši vprašanja, ki so označena z modro barvo (odgovore piši v zvezek za naravoslovje)
- speci kruh
- svoje pisne izdelke in poslikan praktični izdelek, mi lahko pošlješ na email do počitnic

### ŽITO

Žito je skupno ime za rastline s klasjem ali lati. Je pomembna kulturna rastlina povsod po svetu. Žito so začeli pridelovati že v dobi Egipčanov in je vse do danes ostal pomembna surovina. Žita je več vrst. Pri nas se prideluje največ pšenica, koruza, ječmen, rž, ajda, oves, proso.

Beseda žito lahko pomeni tudi plod teh rastlin. Žita spadajo v veliko družino trav.



Žita so bila od nekdaj pomemben del človekove prehrane. Brez njih si še danes skorajda ne znamo predstavljati življenja. Na različnih koncih sveta gojijo in uporabljajo različna žita, glede na zahtevnost pridelave in drugih pogojev, vendar

so nam dostopna prav vsa, tudi tista manj znana. Med seboj se pa razlikujejo tudi po hranilni vrednosti.

Žita kot so pšenica, ajda, rž se običajno predela v moko iz katere se peče vse pekarske izdelke, največ kruha, peciva itd. Ostala žita kot so koruza, ječmen, oves pa se prideluje tudi za krmo živali.



## PŠENICA

### Zgodba o pšenici

Pšenica je ena najstarejših kulturnih rastlin na svetu. Pridelovati so jo začeli v Mali Aziji in na Bližnjem vzhodu, med Evfratom in Tigrisom. Njena zrna so našli v egipčanskih piramidah, bila je glavna hrana Grkov in Rimljanov.

### Opis rastline

Rastlina je visoka od 50 do 150 cm. Steblo je na več delih odebeljeno v kolenčka. Del stebela med kolenčkoma imenujemo členek. Listov je toliko kot je kolenc. Cvetovi pšenice so zelo majhni, brez venčnih listov., združeni v klas. Klasi nekaterih vrst imajo rese, drugi pa ne. Zrno pšenice je plod. V vsakem klasu je 30 do 40 zrn.

### Razmnoževanje

Pšenica je vetrocvetka. Po kalitvi iz pšeničnega zrna vznikne mlada rastlinica.

### Gojenje

Zahteva zmerno klimo. Primerna je humusna, globoko segajoča ilovnata prst z dosti hranilnih snovi. Ozimno pšenico sejejo v oktobru in novembru, jaro pšenico pa v februarju in marcu. Pšenica je občutljiva na mraz. Pred njim jo ščiti že vsaj 15 cm snežna plast.

Klasje dozori julija ali avgusta. Žanjejo jo zgodaj zjutraj ali pozno popoldan, ko je v zraku dovolj vlage. Žetev je ročna (s srpom, koso). Ročno požeto zvežejo v snope, jih posušijo in v mlatilnicah pri mlačvi izločijo zrnje od plev.

Strojno žanjejo s kombajni.

### Uporabnost

Moko za kruh in pecivo pridobivajo iz zrn, ki so primerna za peko. Nekatere sorte uporabljajo le za krmo. Slamo, posušene bilke in pleve, posušene lističe klasov, uporabljajo za steljo, ki se kasneje kot gnoj zopet vrača v zemljo.

## Iz žitnega polja v mlin

Pšenica se hrani v kaščah in silosih. V silosih uravnavaajo temperaturo in vlago, da bi hranilne snovi v zrnju ostale čim bolj nespremenjene. V mlinih očistijo pšenico vseh primesi. S pomočjo valjev jo zdrobijo v zdrob, nato v ostro moko in nazadnje v mehko moko. Stranski produkti so otrobi.



## PIRA



Pira je rastlina, ki spada med prve gojene žitarice. Po nekaterih podatkih so jo pridelovali že pred 9.000 leti, omenjajo jo tudi v bibliji. Kot druga žita izvira iz Azije.

V današnjem času, ko je vse manj zdrave hrane, je ponovno postala zelo cenjena. Pira je vrsta pšenice, katerih zrnja vsebujejo veliko beljakovin, vlaknin in vitaminov.

Uporabniki iz pirine moke pripravljajo posebne vrste kruha in peciva. Zrnja pira tudi kuhajo, (cela ali zdrobljena) za dietetično pripravljene jedi. Tudi pirina slama je iskan pridelek v pletarstvu. Izdelki so zelo trpežni.

## AJDA

Ime ajda je prevzeto iz staronemškega Heiden, ki je v zvezi z nem. Heide 'ajd, pogan'. Ajda zahteva zmerno toplo podnebje; zadostuje kratka vegetacijska doba, rastlina pa je zelo občutljiva na mraz.

Sejejo jo v sredini maja, v začetku junija, kot naknadni posevek pa do sredine julija. Ker zori zelo neenakomerno, čas žetve ni enoten. Traja lahko od konca avgusta do sredine oktobra.

Pri ajdi uporabljamo predvsem njena semena. Iz njih z luščenjem naredimo ajdovo kašo, z mletjem pa ajdovo moko. Ajda ne vsebuje glutena, zato jo lahko

uživajo tudi bolniki s celiakijo. Z ajdovimi luščinami polnimo vzglavnike. V času cvetenja je ajda odlična paša za kranjsko čebelo. Ima drobne belo-roza cvetove , ki imajo zelo lep vonj. Posebna vrsta ajde je ,tatarska ajda.



**Če želijo kmetje imeti dober pridelek žita, morajo dobro poskrbeti za zemljo. Zelo pomembno je oranje in gnojenje.**

V praksi še vedno prevladuje oranje pred setvijo. Osnovno oranje opravijo vsaj teden dni pred načrtovano setvijo, da se zorana zemlja primerno sesede. V primeru uporabe organskih gnojil, hlevskega gnoja oz. gnojevke, te raztrosijo neposredno pred oranjem. Nekoč so orali še ročno, s plugi in vprežnimi živalmi. Danes večinoma uporabljajo traktorje .



Za dobro seme nekateri kmečki gospodarji sami poskrbijo, nekateri kmetje pa ga kupijo. Pred setvijo seme dobro očistijo. Pogosto za to uporabljajo velika sita imenovana rešeta. To pa lahko naredijo tudi s stroji.

Tudi setev je lahko ročna ali strojna. Na manjših obdelovalnih površinah , kjer sejejo ročno še danes nosijo v rokah košare oziroma jerbaze, polne semen. To je zahtevno delo, kajti od enakomernega sejanja je odvisna rast in tudi pridelek.



1. Zapiši, kako se imenujejo traktorski priključki in čemu služijo.



Vaši pradedje in prababice so želi s preprostimi pripomočki, danes pa v kmetijstvu uporabljajo sodobne stroje za žetev.

2. Ali jih znaš poimenovati ?



3. Nekoč je delo pri žetvi potekalo po ustaljenem vrstnem redu.

Obkroži pravilen vrstni red:

- žetev s srpi ali koso, pobiranje klasja po njivah, vožnja žita domov, vezanje v snope, zlaganje snopov v kupe
- vezanje v snope, žetev s srpom ali koso, zlaganje snopov v kupe, vožnja žita domov, pobiranje klasja po njivah

- c. žetev s srpi ali koso, vezanje v snope, zlaganje snopov v kupe, vožnja žita domov, pobiranje klasja po njivah
- d. žetev s srpi ali koso, vezanje v snope, zlaganje snopov v kupe , vožnja žita domov, pobiranje klasja po njivah

Nič manj pomembna kot žetev je bila tudi mlatev , pri kateri so iz klasov odstranili zrnje. Slama, ki je ostala po mlatvi pa je bila tudi uporabna .

4. Ali veš zakaj se je nekoč uporabljala slama ? To lahko razbereš iz spodnjih slik. Nato pa še pomisli, po čem je znan vaš domači kraj.



5. V kakšne namene, pa se danes uporablja slama ?

6. Ali veš kaj je pira? V kakšne namene se uporablja?

7. Verjetno si že jedel/a ajdove žgance ali ajdov kruh. Zapiši, čim več razlik med ajdo in pšenico !

8. Spodaj imaš slike nekaterih žit. Ali jih prepoznaš? Po vrstnem redu , od leve proti desni, zapiši imena tistih 4 v zgornji vrsti, nato še imena 3 v spodnji vrsti.



9. Opiši rastlino pšenico ! ( kakšne so korenine,kakšno je steblo, kako ga imenujemo, kakšni so listi, kako izgledajo cvetovi, kako visoko zraste) . Iz zapisa ,lahko sklepaš za kakšno veliko skupino rastlin iz biološkega vidika gre. Zapiši jo!
10. Kdaj se pšenica seje?
11. Zakaj pšenico žanjejo zgodaj zjutraj ali pozno popoldne?
12. Kako imenujemo stranski pridelek zmletega zrnja ?
13. Razloži, kakšen je pomen žitaric.
14. Zapiši , najmanj 7 pregovorov ali misli o žitu , kruhu !

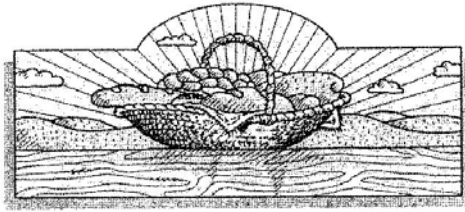
### Peka kruha

Danes pečejo kruh večinoma v pekarnah. Testo zamesijo stroji, ki ga tudi pregnetejo in razdelijo v hlebe ali štruce določene velikosti. Vzhajane hlebe in štruce nalože na tekoči trak, ki počasi potuje skozi električno peč. V času, ko kruh prepotuje razdaljo od vhoda peči do njenega izhoda, se ravno prav speče. Pečen kruh zložijo v posebne košare in ga razvozijo v trgovine.

15. Za konec te čaka še praktično delo. Tvoja naloga je, da spečeš kruh. Recept imaš zapisan spodaj. V kolikor želiš-lahko uporabljaš tudi kakšen drug recept, ki ti ga predlagajo starši...  
Opomba: lahko izdeláš tudi pekovsko pecivo npr.: žemlje, bombetke...

Pripis: izdelke pričakujem predvsem od tistih učencev ,ki ste mi manj kot 2x poslali na vpogled svoje pisne izdelke. Pošljite mi jih na moj email. Zapišite tudi, če ste imeli pri delu kakšne težave.

Prijetno in uspešno delo vam želi, učiteljica naravoslovja Marjana



## *☞ Domači kruh ☞*

*Sestavine: 1 kg moke, 4 dag kvasa, 3 - 4 dag soli, 1 l vode, žlička sladkorja.*

*Priprava: kvas zdrobimo v nekaj žlicah mlačne vode ali mleka, dodamo malo moke in žličko sladkorja. Potem ko vzhaja, ga primešamo moki, dodamo vodo in sol in zamesimo testo. Po vrhu ga pomokamo in pustimo, da kaki dve uri vzhaja, ga ponovno pregnetemo in oblikujemo hlebce. Položimo jih v peharje, prekrite s pomokano krpo. Potem ko v peharju vzhaja še približno pol ure, ga damo v peč in pečemo od 50 do 70 minut (v električni pečici na 220°C).*

*Kruh bo lepo zapečen, če hlebec deset minut pred koncem peke premažemo z mrzlo vodo ali s toplim maslom. Če hlebec votlo zadoni, ko potrkammo po njegovi spodnji strani, je pečen, če ne, ga narobe obrnjenega damo še za nekaj minut v pečico in pri tem znižamo temperaturo.*

*Dober tek.*