



DARJA KOCJAN AČKO

POLJŠČINE

PRIDELAVA IN UPORABA



ZALOŽBA KMEČKI GLAS

VSEBINA

Poljščinam na pot / 5

1

KAJ JE PRIDELEK IN KAKO NASTANE / 7

2

BIOLOŠKE, AGROTEHNIČNE IN UPORABNE
LASTNOSTI POLJŠČIN / 8

ŽITA

Pšenica / 9

Pira / 20

Rž / 26

Tritikala / 30

Ječmen / 34

Oves / 40

Proso / 45

Koruza / 49

Sirek / 58

Riž / 62

NEŽITA

Ajda / 69

Kvinoja / 75

OLJNICE

Soja / 79

Sončnica / 87

Oljna ogrščica / 94

Gorjušica / 101

Buča / 105

Mak / 111

Sezam / 117
Arašid / 120
Kloščevec / 122

OLJNICE IN PREDIVNICE

Lan / 125
Konoplja / 130
Bombaževac / 136
Druge tropske predivnice / 139

GOMOLJNICE IN KORENOVKE

Krompir / 143
Poljščine, ki jih gojimo in uporabljamo kot krompir / 151
Sladkorna pesa / 154
Sladkorni trst / 158

MEDOVITA RASTLINA

Facelija / 161

POSEBNE POLJŠČINE

Zdravilne in aromatične rastline / 163
Tobakovec / 169
Hmelj / 174

3

KOLOBARJENJE NEKOČ IN DANES / 181



Poljščinam na pot

Časi so se spremenili in tudi mi smo se z njimi – *Tempora mutantur et nos mutantur in illis*. Doktrine so se zamenjale, spregledane vrste poljščin, kot so pira, oves, rž, proso, ajda, lan, konoplja, so zdaj postale pojem tradicije, semena starih sort, kolikor jih je sploh še ostalo, pa del zbirateljske vneme ter znanstvenih raziskav. Kolobar je bistvo trajnostne pridelave, zato danes tudi tisti, ki pridelujejo konvencionalno, povečujejo število poljščin na njivah. Da bi jih uspešno pridelovali, se morajo čim bolj seznaniti z njihovimi biološkimi in agrotehničnimi posebnostmi.

Različnost naj nas razveseljuje in nagradjuje ne le na vrtovih in njivah, ampak tudi na krožnikih. Če hočemo živeti, moramo jesti. Ker je hrana vse, kar jemo, hranila pa so tiste sestavine v živilih, ki jih potrebujemo, nas vse bolj zanima, kako in kje je hrana pridelana. V usta jo dajemo vsak dan in več ko vemo o njej, bolj bomo živeli. Za praznike in osebne jubileje, ko je najbolj pogosto voščilo trdno zdravje in na mnogo leta, se skoraj ne spomnimo na poljščine, čeprav so te lahko povezane z dobrim počutjem.

Poljščine, znanja o njihovi pridelavi, možnostih predelave in uporabe so moj poklic in razvedrilo. Hvaležna sem starim piscem knjig o poljščinah, ki so jih sejali naši predniki, profesorjem, ki so me veliko naučili in nanje opozorili, vsem, ki so mi omogočili in mi še omogočajo nenehno izobraževanje na področju poljedelstva. Po-

vezovanje tradicionalnega s sodobnim, teorije s prakso ter znanosti z umetnostjo pa je lastno tudi piscem ameriške znanstvene monografije *Principles of Field Crop Production* (Načela pridelovanja poljščin), kjer v prvem poglavju *The Art and Science of Crop Production* (Umetnost in znanost pridelovanja poljščin) razmišljajo o povezovanju znanstvenih izsledkov v kmetijstvu s kmetovalčevimi izkušnjami. Pravijo, da je umetnost pridelovanja poljščin vsakič znova prisluhniti naravi, ko je treba sprejeti kar najboljše odločitve v korist velikega in kakovostnega pridelka. Izkaže se, da 'v tovarni pod milim nebom' ni ustaljenih receptov za pridelavo.

Slovenci do zdaj nismo imeli knjige, ki bi poljudno obravnavala poljščine. Napisala sem jo tako za začetnike, ki si šele nabirajo kmetijsko znanje in izkušnje, kot tudi za izkušene pridelovalce, kmetijske in prehranske strokovnjake, dijake in študente, da bodo lahko na enem mestu dobili pregled nad večino domačih in nekaterimi tujimi poljščinami.

Zahvaljujem se akademiku prof. dr. Ivanu Kreftu za pregled besedila in predloge. Če sem naredila kaj napak, so te samo moje.

Rezultati delajo razliko med teorijo in prakso. Če se bomo dovolj trudili, nam bo vsem počasi, toda prav gotovo uspelo.

Darja Kocjan Ačko



... L.
Krompi

... L.
KROMPIR
Solanum tuberosum L.
Krompi

... L.
KROMPIR
Solanum tuberosum L.
Süsel

... L.
KROMPIR
Solanum tuberosum L.
Kiviera

1

KAJ JE PRIDELEK IN KAKO NASTANE

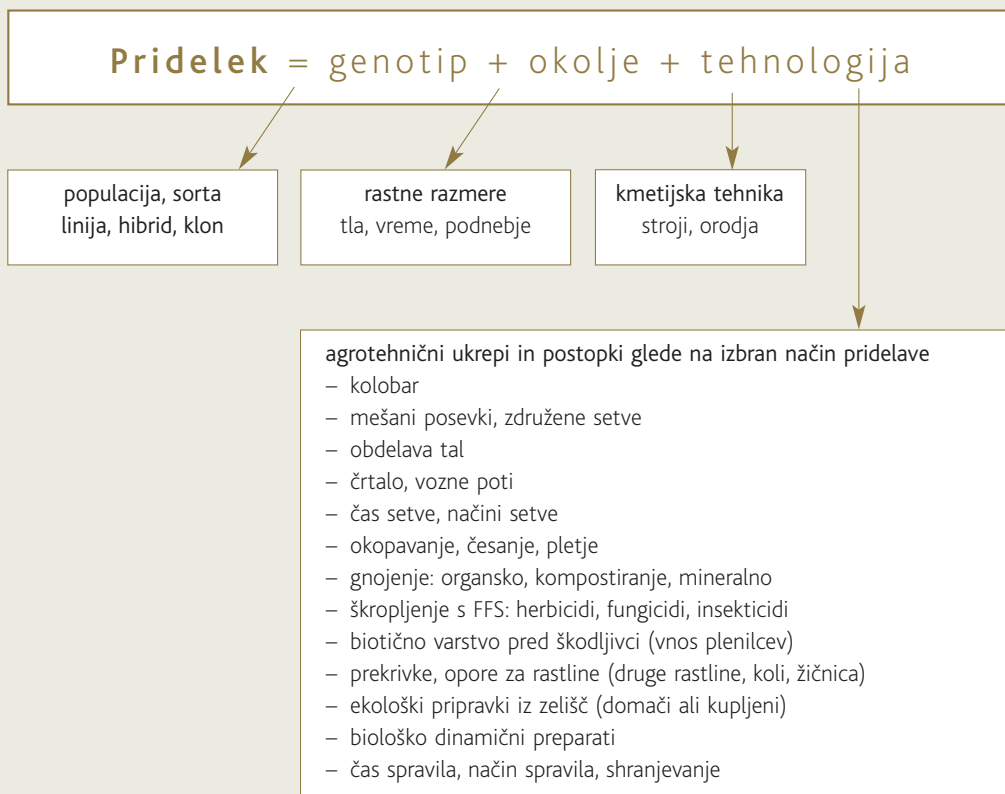
Pridelek je količina in kakovost tistih delov rastline, ki so pomembni za prehrano ljudi in domačih živali ter za industrijsko oziroma obrtno predelavo v prehranske in neprehranske izdelke ter v energijo za pogon in ogrevanje prostorov.

Pridelek katerekoli poljščine je odvisen od izbrane sorte (genotipa), rastnih razmer (tla, vreme) ter tehnologije pridelave. Ta je lahko konvencionalna, integrirana ali pa ekološka.

Kmetijske stroje in orodja ter agrotehnične ukrepe (gnojenje in škropljenje) je treba smiselno izbrati z izkušnjami ali tehnološkimi navodili in jih znati med seboj povezati.

Pridelek lahko zapišemo kot matematični izraz, v katerem gre za funkcijsko odvisnost med vsemi vključenimi dejavniki.

Le s pravilno izbiro posameznega dejavnika in smiselno povezavo vseh dejavnikov pridelave lahko dobimo pridelek ustrezne velikosti in kakovosti.



A close-up photograph of several green wheat spikes in a field. The spikes are in various stages of development, with some showing more defined grain structure than others. The background is a soft-focus field of similar wheat plants under bright, natural light.

2

BIOLOŠKE, AGROTEHNIČNE IN UPORABNE LASTNOSTI POLJŠČIN

ŽITA

Pšenica

DOMOVINA IN POMEN PŠENICE Pšenica je enoletna rastlina iz družine trav (*Poaceae*). Uvrščamo jo v skupino pravih žit, kjer so še rž, tritikala (križanec pšenice in rži), ječmen in oves. Prava žita (rž, tritikala, ječmen, oves) so toplotno nezahtevna v primerjavi s toplotno zahtevnimi prosastimi žiti (proso, koruza, sirek, sudanska trava, riž). Druga so zlasti v času vznika in mladostnega razvoja občutljiva za nizke temperature in mráz. Pšenica je tudi strojno žito, ker po žetvi ostanejo na njivi deli bili s koreninami, ki jih imenujemo strnišče. Naši predniki so imeli zanj natančen izraz pšeničišče.

Pšenico povezujemo s prehodom nomadov in lovcev v poljedelce. Pustolovsko življenje potujočih nomadov je zamenjala stalna naselitev poljedelcev, ki so seme posejali in potrpežljivo čakali na novo žetev. Setve in žetve so razdelile čas na obdobja, leta na mesece in tedne na dneve.

Pšenico povezujemo s prehodom nomadov in lovcev v poljedelce. Pustolovsko življenje potujočih nomadov je zamenjala stalna naselitev poljedelcev, ki so seme posejali in potrpežljivo čakali na novo žetev. Setve in žetve so razdelile čas na obdobja, leta na mesece in tedne na dneve.

Do zdaj odkriti viri kažejo na udomačitev pšenice v devetem tisočletju pred našim štetjem na Anatolski planoti jugovzhodne Turčije. Njena domovina, antični Bližnji vzhod, se velikokrat omenja kot zibelka civilizacije. Od tretjega tisočletja pred našim štetjem naprej so jo zagotovo gojili v Mezopotamiji, ravnini med rekama Evfratom in Tigrisom, ki ležita v današnjem Iraku, deloma pa tudi v Siriji. Tudi pridelava pšenice v rodovitni dolini Nila je pomembno vplivala na življenje ljudi v Starem Egiptu. Znana je svetopisemska zgodba o Jožefu, ki je faraona opomnil, da prihajajo po obilnih letinah skromnejše. Predlagal mu je, naj da zgraditi skladišča za žita, da bo dovolj kruha tudi v sušnih letih.

V rodu *Triticum* so samonikle in gojene vrste pšenice bodisi z golim ali s plevnatim zrnjem. Glede na število kromosomov razlikujemo diploidne ($2n = 14$), tetraploidne ($2n = 28$) in heksaploidne ($2n = 42$) pšenice, nastanek in razvoj različnih vrst pa še vedno ni povsem

pojasnjen. Po vsem svetu je najbolj razširjena heksaploidna navadna pšenica (*Triticum aestivum* L. subsp. *aestivum*) z golim zrnjem, ki ob mlačvi samo izpade iz plev. Pravimo ji tudi krušna ali mehka pšenica, saj je njeno zrnje s škrobnato notranjostjo in z 8- do 14-odstotnim deležem beljakovin najprimernejše za peko kvašenega kruha in različnih vrst peciva. Na začetku 20. stoletja so bili pridelki pšeničnega zrnja od 0,5 do 1,5 t/ha, v drugi polovici prejšnjega stoletja pa so se z žlahtnjenjem novih sort, specializacijo in okrepitevijo pridelave povečali na okoli 10 t/ha, rekordni pa so še za nekaj tisoč kilogramov večji. Njena bližnja sorodnica plevnata večzrna pira (*Triticum aestivum* L. subsp. *spelta* (L.) Thell.), ki so jo do sredine 20. stoletja gojili tudi pri nas, je potonila v pozabo prav zaradi večjih pridelkov navadne pšenice. Kakovostno zrnje pire je kljub manjši rodnosti in plevnatosti glavni vzrok njene ponovne pridelave in uporabe. Cela pirina zrna (pirin riž) in kruh kupuje vse več potrošnikov na svetu in pri nas. V skupini tetraploidnih pšenic je gospodarsko pomembna golozrnata trda pšenica (*Triticum durum* Desf.), ki uspeva na okoli 10 odstotkih pridelave vse pšenice, in sicer na ožjih območjih z vročimi poletji, kot so v Sredozemlju (Italija, južna Francija), državah severne