



ПССИНСТИТУТ,, ТАМИШ“ПАНЧЕВО
Истраживачко развојни центар : РИО 75/09
Новосељански пут 33, 26000 Панчево
тел. 013/313-092, факс 013/373-002
E-mail: intam@panet.rs
www.institut-tamis.co.rs



Bogdan Garalejić, mast.inž. poljoprivrede, ratar-povrtar

Tema: BBCH SKALA RASTA I RAZVIĆA STRNIH ŽITA (period do zimskog mirovanja)

U Svetu se koristi nekoliko skala rasta i razvića gajenih biljaka neke od najzastupljenijih su: Zadoks, Fikes i BBCH.

Zadoksova skala rasta je skala razvoja od 0 do 99 koja je međunarodno priznata za istraživanje, savetodavni rad i poljoprivrednu praksu, posebno za vreme primene hemikalija i đubriva.

BBCH-skala se koristi za identifikaciju fenoloških razvojnih faza biljaka. BBCH-skale su razvijene za niz vrsta useva gde su slične faze rasta svake biljke dobile isti kod.

Feekesova skala je numerička skala. Počinje na Feekes 1.0 (koji opisuje nicanje) i završava se u 11.4 (koji opisuje zrelu biljku koja je spremna za berbu).

Kod nas je u upotrebi BBCH skala koja je zamenula u poslednjih 20 godina Zadoksovu.

BBCH skala

Na samom početku data je opšta tabela u kojoj su navedeni glavni stadijumi rasta.

Tabela 1. Glavni stadijumi rasta

Stadijumi	Opis
0	Klijanje/izdanak/razvitak pupoljka
1	Razvitak listova (glavni izdanak)
2	Formiranje bočnih izdanaka/bokorenje
3	Produženje članka ili razvitak rozete/razvitak stabla (glavnog stabla)
4	Razvitak žetvenih delova biljaka ili vegetativnih organa za razmnožavanje/ booting (glavno stablo)
5	Pojava delova cveta (glavno stablo)/ klasanje
6	Cvetanje (glavno stablo)
7	Razvoj ploda
8	Sazrevanje ili zrenje plodova i semena
9	Starenje, početak mirovanja



ПССИНСТИТУТ,, ТАМИШ“ПАНЧЕВО
Истраживачко развојни центар : РИО 75/09
Новосељански пут 33, 26000 Панчево
тел. 013/313-092, факс 013/373-002
E-mail: intam@panet.rs
www.institut-tamis.co.rs

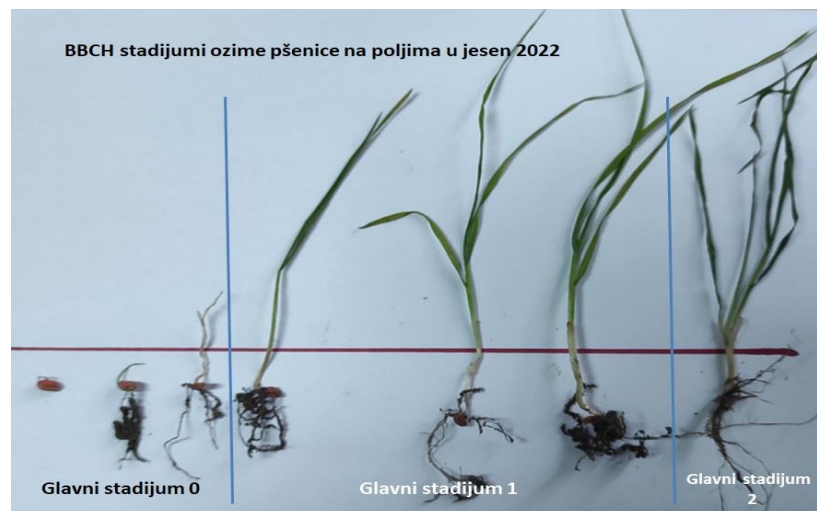


U slici to izgleda kod ozimih strnih žita ovako.



Slika 1. BBCH skala strnih žita

Za ovaj period vegetacije od setve do zimskog mirovanja useva može se naglasiti da ozima stna žita prolaze kroz tri glavna stadijuma: NICANJE (0), RAZVITAK LISTOVA (1) i BOKORENJE (2).



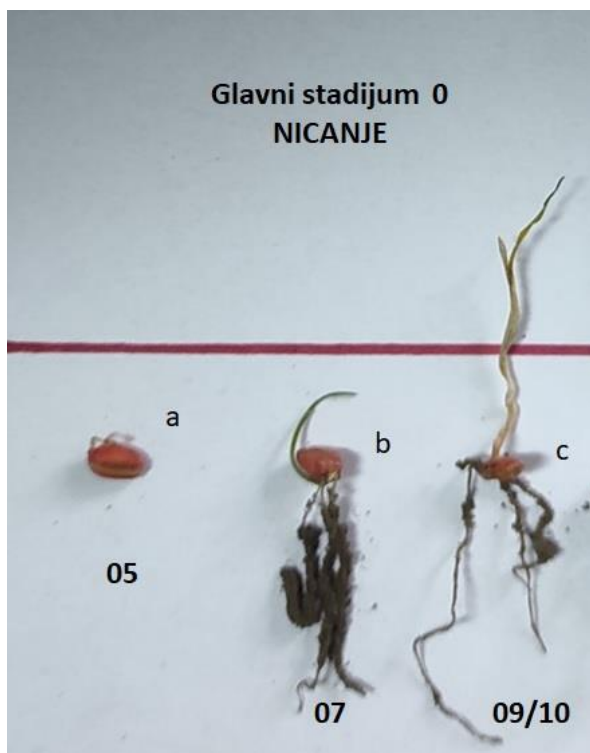
Slika 1. Glavni stadijumi rasta i razvića o.pšenice na poljima u jesen 2022

Kod Opis

Glavni stadijum 0: Nicanje

00	suvo seme (kariopsis)
01	početak bubrenja/upijanja
03	bubrenje završeno
05	klicin korenčić se pojavljuje iz semena
06	produžavanje klicinog korenčića, vidljive korenske dlačice i/ili bočni korenčići
07	stabaoce se pojavljuje iz semena
09	stabaoce probija površinu zemljišta

Na sledećoj slici biće prikazani podstadijumi na usevu ozime pšenice gde su biljke uzete sa jedne parcele.



NICANJE

- a)05- klicin korenčić se pojavljuje iz semena,
- b)07- stabaoce se pojavljuje iz semena,
- c)09 i 10- stabaoce probija površinu zemljišta i pojavljuje se prvi list

Slika 2. Glavni stadijum rasta NICANJE o.pšenice na poljima u jesen 2022



ПССИНСТИТУТ,, ТАМИШ“ПАНЧЕВО
Истраживачко развојни центар : РИО 75/09
Новосељански пут 33, 26000 Панчево
тел. 013/313-092, факс 013/373-002
E-mail: intam@panet.rs
www.institut-tamis.co.rs



Glavni stadijum 1: Razvitak listova

- 10 prvi list izbija kroz stabaoce
- 11 prvi list razvijen
- 12 2 lista razvijeno
- 13 3 lista razvijeno
- 1 nastavak razvoja listova, četvrti, peti...
- 19 9 i više listova razvijeno

List je razvijen kada mu je vidljiv jezičak ili kada je vidljiv vrh narednog lista.*

Bokorenje može da počne u fazi 19 (tokom jeseni) i tada se nastavlja sa fazom 21 ili 30.

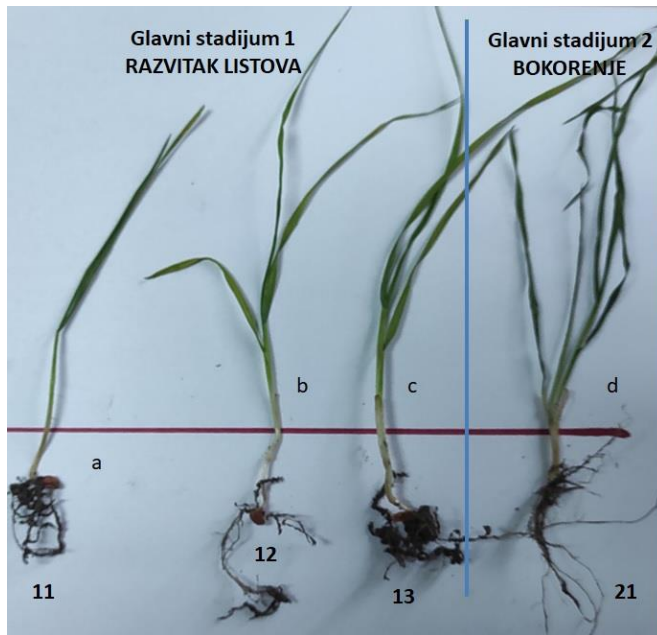
Glavni stadijum 2: Bokorenje

- 20 nema bokorenja
- 21 početak bokorenja, vidljivo prvo sekundarno stablo
- 22 2 stablo vidljivo
- 23 3 stablo vidljivo
- 2 nastavak pojave stabala četvrto, peto...
- 29 9 i više stabala vidljivo

U trećoj slici su spojeni glavni stadijumi 1 i 2.



ПССИНСТИТУТ,, ТАМИШ“ПАНЧЕВО
Истраживачко развојни центар : РИО 75/09
Новосељански пут 33, 26000 Панчево
тел. 013/313-092, факс 013/373-002
E-mail: intam@panet.rs
www.institut-tamis.co.rs



RAZVITAK LISTOVA

- a)11- prvi razvijen list,
- b)12- dva razvijena lista*,
- c)13- tri razvijena lista i

BOKORENJE

- d)21 – vidljivo prvo sekundarno stablo

Slika 3. Glavni stadijumi rasta RAZVITAK LISTOVA i BOKORENJE o.pšenice na poljima u jesen 2022

IZAĐITE I OBIĐITE VAŠE USEVE, UZMITE BILJKE I VIDITE U KOJOJ FAZI ULAZE U ZIMSKI PERIOD