

Food and Agriculture

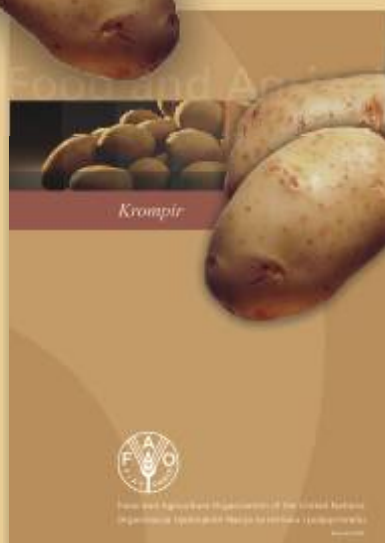


Krompir



Food and Agriculture Organization of the United Nations
Organizacija Ujedinjenih Nacija za ishranu i poljoprivredu

Beograd 2004.



Krompir

Autori:

FAO tim - Pascal Bernardoni, Živko Bugarčić, Goran Živkov, Olivera Jordanović, Đorđe Moravčević, Florian Farkaš, Miroslav Ivanović, Zoran Bročić

Izdavač:

**FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS
ORGANIZACIJA UJEDINJENIH NACIJA ZA ISHRANU I POLJOPRIVREDU**

Donor:

*Governments of the Kingdom of Norway and of the Kingdom of the Netherlands
Vlade Kraljevine Norveške i Kraljevine Holandije*

Zahvaljujemo se poljoprivrednim proizvođačima koji su svojim iskustvom pomogli izradu ove brošure

Štampa: Lavalu

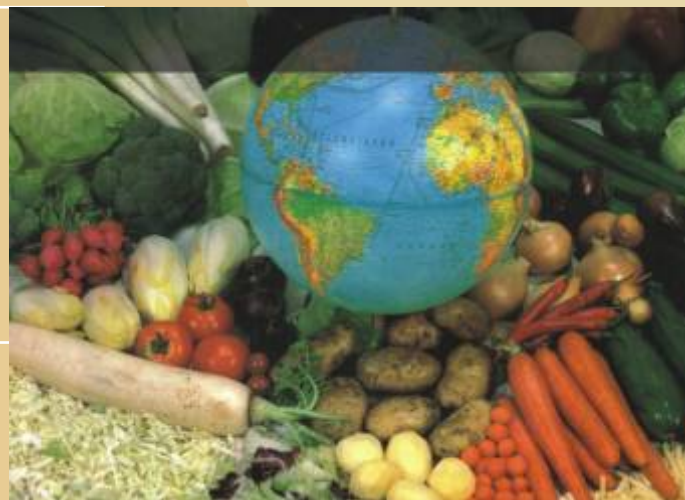
Dizajn i priprema za štampu: Milan Novčić

**FAO Coordination Office for Serbia and Montenegro
FAO Kancelarija za koordinaciju projektima u Srbiji i Crnoj Gori
Žarka Marinovića 2, 11 000 Beograd
Tel. 011/2661-713, 2661-796, 2661-892**

Osnovni podaci

Značaj

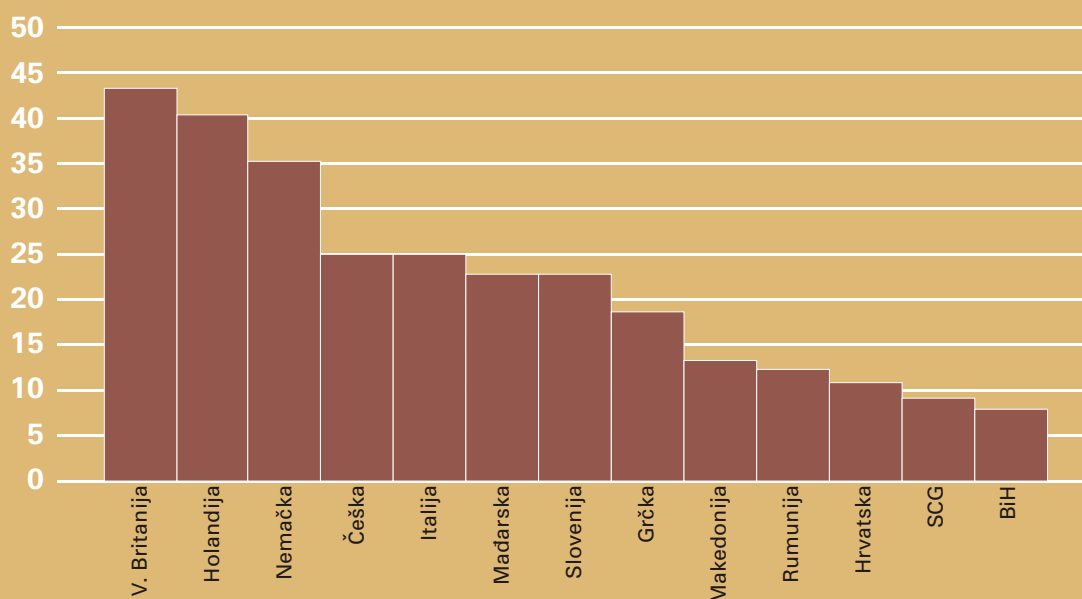
- Veoma prilagodljiva kultura sa visokom reproduktivnom sposobnošću (5-20 puta)
- Krompir je lako svarljiva namirnica i bogat izvor energije, skroba, vitamina, mineralnih materija, organskih kiselina.



Rasprostranjenost

- Gaji se na svim svetskim meridijanima
- U Srbiji se gaji na oko 70-80.000 hektara.
- Prosečni višegodišnji prinosi u Srbiji su oko 12 t/ha.
- Prosečna potrošnja po stanovniku je oko 65 kg.

Prosečni prinosi krompira u nekim zemljama Evrope u 2003. (t/ha), FAO





Uslovi uspevanja

Zemljište

- Krompir zahteva plodno i strukturno zemljište.
- Izbegavati plitka, skeletoidna i zemljišta sklona zabarivanju.
- Najpodesnija su zemljišta slabo kisele reakcije (pH 5,5-6,5).

Toplota

- Krompir klija pri temperaturi zemljišta od 7 do 10°C.
- Optimalna temperatura zemljišta za obrazovanje krtola je 15-18°C, vazduha 18-22°C, a relativna vlažnost zemljišta oko 70% MVK.
- Povoljna mikroklima postiže se navodnjavanjem.

02

Plodored

- Najbolji predusevi za krompir su: detelina, lucerka, travno-detelinske smeše, prirodne livade, soja, strna žita i dr.
- Krompir je pogodan predusev za većinu useva.
- Ne gajiti ga u monokulturi dužoj od dve godine kao ni posle srodnih biljaka (paprika, paradajz, duvan).

Obrada zemljišta

- Orati u jesen uz zaoravanje 25-35 t/ha stajskog đubriva.
- Predsetvenu pripremu zemljišta obaviti 7-10 dana pre sadnje

**Kvalitetna obrada
zemljišta je
preduslov za dobar
razvoj i pravilan
oblik krtola**





Izbor sadnog materijala

- Izbor zdravog semena je od najvećeg značaja za rentabilnu proizvodnju.
- Kvalitetno seme krompira je veoma skupo, ali proizvodnja donosi zaradu samo ako je ono "pravo" sa deklaracijom. Treba ga nabavljati od pouzdanih proizvođača.

Rasprostranjenost

- Negativan efekat suše moguće je smanjiti sadnjom naklijalog krompira
- Za sadnju koristiti pravilno naklijale ili nenaklijale krtole.
- Naklijavanje otpočeti najmanje mesec dana pre planirane sadnje u tamnoj i veoma vlažnoj prostoriji.
- Temperatura vazduha u prvoj i drugoj sedmici naklijavanja treba da je 15-18°C, u drugoj i trećoj sedmici do 15°C, a u poslednjoj sedmici 10-12°C.
- Osvetljenost prostorije povećati od momenta pojave klica.
- Koristiti prirodnu ili kvalitetnu veštačku svetlost.
- Gajbe povremeno rotirati kako bi sve dobile približno isto svetlosti.
- Prostorije za naklijavanje povremeno provetravati zbog povećane koncentracije ugljendioksida.
- Kod krtola koje nisu naklijavane, duge blede klice zalomiti do kraja.

Zdravo seme - siguran rod



Krompir u kljalištu



Pravilno naklijavanje krompira



Neppravilno naklijavanje krompira



Pravilno zalamanje klice





Upotreba sečenog krompira za sadnju

- Sečenje krompira je rizično, jer pogoduje širenju mnogih bolesti pre i posle sadnje.
- Sečen krompir pretrpi tzv. "pozitivan stres", odnosno počne ranije da klija, ranije stvara krtole i ima kraći vegetacioni period, što je od velikog značaja naročito u proizvodnji mladog krompira.
- Krtole treba seći po uzdužnom prečniku, najmanje 5-10 dana pre sadnje kako bi presek bio presvučen slojem plute ("zarastao"), a nož dezinfikovati u alkoholu, posle svakog sečenja.
- Zarastanje je najbolje pri temperaturi 15-20°C i vlažnosti vazduha 70-85%.

Pravilno sečenje



Veličina semenskih krtola

- Optimalna veličina krtole je 40-55 mm, jer se formira optimalan broj glavnih stabljika 4-5 (20-25 stabljika/m²).
- Sitnije krtole daju manji broj stabljika, stvaraju lošiju pokrovnost zemljišta, daju niži prinos i manji broj, ali krupnijih krtola.

Količina semena u zavisnosti od krupnoće krtola i gustine sadnje

Prečnik krtola (mm)	Masa krtola (g)	Broj stabljika po krtoli	Optimalan broj biljaka/ha	Količina semena (kg/ha)	Rastojanje	
					70cm	75cm
28-35	25	2,5	60.000	1.500	24	22
35-45	50	4	40.000	2.000	36	33
45-55	90	5	30.000	3.000	43	40



Đubrenje

- Količina i vrsta đubriva zavise od plodnosti zemljišta, planiranog prinosa, preduseva, izbora i namene sorte (za konzum ili preradu) itd.
- Za postizanje stabilnog, visokog i kvalitetnog prinosa kombinovati organska i mineralna đubriva.
- Od organskih đubriva mogu se koristiti stajsko i zelenišno.
- Od mineralnih đubriva pogodne su formulacije 8:16:24, 10:20:30, 15:15:15, a najbolje rezultate daju đubriva sa magnezijumom i sumporom kao što je 12:10:22 + 2% MgO + 11%S (Krtolin S)

Potrebe biljke za unošenje mineralnih hraniva za prinos od 30 t/ha:

N	P ₂ O ₅	K ₂ O
120-180 kg	120-140 kg	250-300kg

- Prihranjivati srednje kasne i kasne sorte u fazi zatvaranja redova. Koristiti KAN ili specijalna đubriva (Polyfeed, Multi MgO, MultiCAL, i Cropcare itd.) sledeći preporuku proizvođača.
- Za unošenje mikroelemenata i popravku vitalnosti biljaka koristiti folijarna đubriva. Njihova primena je veoma laka, a mogu se mešati sa mnogim insekticidima i fungicidima (izuzetak je bordovska čorba).

Pri prinosu krtola od 30 t/ha (nivo ekonomičnog prinosa) iz zemljišta se iznese:

N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	Mg	Mn	B	Cu
120-150 kg	55-60 kg	250-300 kg	90 kg	30 kg	250 g	75 g	50 g

Izbor sorte

- Za proizvodnju ranog krompira koristiti sorte sa što kraćim vegetacionim periodom, koje rano zameću i brzo nalivaju krtole.
- Stabilne visoke prinose daju sorte koje zameću 10 - 12 krtola po biljci.



Najzastupljenije sorte na njivama Srbije(2004)

SORTE	Stasavanje* (dana)	Br.krtola po biljci	Cena semena** (EUR/kg)	
Rane i srednje rane				
Riviera	Pogodna za ranu proizvodnju u plastenicima i na otvorenom polju.	80	9	0,40
Adora	Veoma rana, sa lepim okruglo-ovalnim krtolama.	80	9	0,40
Jaerla	Visokoprinosa sorta sa veoma krupnim krtolama.	85	8	0,44
Cleopatra	Najranija crvena sorta. Srednje osetljiva na plamenjaču.	90	9	0,44
Carrera	Veoma prinosa sorta, sa pravilnim okruglo-ovalnim krtolama.	95-100	11	0,40
Amorosa	Srednje rana, sa krtolama crveno-modre boje.	95-100	8	0,40
Liseta	Srednje rana, sa izduženim oblikom krtola.	95-100	12	0,40
Srednje kasne i kasne				
Kondor	Crvena visokoprinosa sorta, sa veoma krupnim krtolama.	110	7	0,44
Kennebec	Odlikuje se belom bojom mesa, odlična za kuvanje i pire.	110	7	0,44
Aladin	Ima atraktivnu crvenu boju pokožice, daje veoma visok prinos.	120	12	0,44
Desiree	Veoma adaptivna, standardno pouzdana crvena sorta.	125	12	0,36
* broj dana od nicanja do sazrevanja **kategorija domaći Original				

Sadnja

- Bolje je da krompir klija u kontrolisanim uslovima (naklijavati ga) nego u hladnom zemljištu.
- Sadnju započeti pri temperaturi zemljišta iznad 7°C
- Kašnjenje od 10 dana smanjuje prinos 5-15%, a 20 dana 10-25%.
- Dubina sadnje je 6-10 cm. Na lakim zemljištima se sadi dublje, a na teškim kao i u proizvodnji ranog krompira pliće.



Proizvodnja ranog krompira

Odabрати rane i srednje rane sorte, koje zameću manje od 10 krtola po biljci i obavezno izvršiti naklijavanje.

- Sadnja se uz određeni rizik može uraditi na otvorenom polju ili u zaštićenom prostoru (stakleniku i plasteniku).
- Zaštita od kasnih prolećnih mrazeva se ostvaruje u niskim tunelima ili pokrivanjem agrotekstilom (agril, lutrasil).
- Najpogodnija su plodna, laka, topla, dobro obrađena zemljišta.
- Sa vađenjem treba početi kada je najveći broj krtola veličine 25-35 mm (25-30 grama).
- Mladi krompir se vadi prema mogućnostima dnevne prodaje, jer brzo gubi vodu i menja boju.

Automatska sadilica



Sadnja u četiri roka sa vremenskom distancom od 7 dana



07

Vreme sadnje ima veliki značaj za prinos i kvalitet krompira.

Mere pre nicanja

- Ogrtanjem krompira pre nicanja obavlja se kvalitetna borba protiv korova i postiže optimalna forma i struktura banka.



Međuredna obrada posle nicanja

- Prvu kultivaciju (okopavanje) treba uraditi na 7-10 dana posle nicanja.
- Ogrtanje (zagrtanje) je obavezna mera nege jer je krompiru neophodna što veća količina rastresite zemlje za formiranje i razvoj krtola. Ogrtanje uraditi kada su biljke visoke 15-20 cm, tj. 5-10 dana posle okopavanja, odnosno neposredno pre početka formiranja krtola.

Suzbijanje korova

- Najbolje dejstvo herbicida je posle zagrtanja, a pre nicanja krompira.
- Kombinovana mehaničko-hemijska borba protiv korova daje najbolje rezultate i smanjuje potrebu za preveliku upotrebu preparata.

Ogrtanje krompira



Presek banka koji je napravila sadilica i trenutak kada treba obaviti ogrtanje - krompir samo što nije nikao ili je tek počeo da niče



Kod dobro zagrnutog krompira formira se veći broj krtola sa pravilnim oblikom



Ogrtanje pre nicanja



Ogrtanje posle nicanja



Navodnjavanje krompira

- Sa navodnjavanjem početi najkasnije pri minimalnoj vlažnosti zemljišta 60% MVK, a to je kada zemlja koja se uzme u šaku iz zone razvoja krtola ne može da zadrži oblik pri stiskanju šake ili olako ispada iz šake kroz prste.
- Zalivna norma je oko 15- 25 litara vode/m².
- Ukoliko se zakasni sa navodnjavanjem mogu se javiti nepoželjne pojave kao što su: izrasline na krtolama, pucanje krtola po površini i unutrašnje pucanje.



Kritični periodi i najveće potrebe za vodom

- Nicanje i do sklapanja redova.
- Zametanje krtola (3-5 nedelja posle nicanja, traje 10-15 dana).
- Intenzivno nalivanje krtola (5-10 nedelja nakon nicanja).

Navodnjavanje tifonom



09

Način navodnjavanja

- Veštačka kiša je najzastupljeniji način navodnjavanja.
- Navodnjavanje ne počinjati u najtoplijem delu dana
- Najbolje je krompir preventivno zaštititi od plamenjače 3-4 sata pre navodnjavanja, preparatima koji se manje spiraju sa lista.

Navodnjavanje veštačkom kišom





Posledica zakasnelog navodnjavanja



Posledica prekomernog navodnjavanja

Vađenje krompira

- Krompir se vadi kada su krtole u stanju tzv. tehnološke zrelosti odnosno kada je pokožica potpuno zasušila.
- Nakon prirodnog odumiranja i sušenja cime sačekati desetak dana da pokožica krtola potpuno završi svoj razvoj.
- Krompir treba vaditi po umereno toplom i suvom vremenu, da bi se smanjilo povređivanje krtola.

Dvoreda vadilica za krompir



Skladištenje i čuvanje

- Optimalna temperatura za čuvanje merkantilnog krompira je 6- 8°C, a semenskog 3- 4°C; optimalna vlažnost vazduha u skladištu je 92-95%
- Ako je temperatura manja od +3°C merkantilni krompir dobija sladak ukus zbog povećanog sadržaja šećera.
- Za sprečavanje klijanja mogu se koristiti hemijski inhibitori klice (hlorprofam 1kg/t) ili bioinhibitori (carvin).



Zdravo seme proizvedeno u planinskim uslovima

Prinos 60 t/ha

Paletni sistem skladištenja

Vrste troškova	Cena EUR
Zemljani i betonski radovi	35.000
Metalna konstrukcija	35.000
Zidni paneli	80.000
Limena i panel pokrivka	20.000
Ventilacija i instalacija	50.000
Palete 1.200 kom x 50 EUR	60.000
Ukupno	280.000

Troškovi izgradnje savremenog skladišta kapaciteta 1.400t sa kompjuterski regulisanom ventilacijom svežim vazduhom

Gubici u skladištu tokom šestomesečnog čuvanja			
Period čuvanja	Savremeno skladište	Klasično skladište	Improvizovano skladište
I mesec	2%	min 3%	4%
II mesec	max. 0,5%	1%	1%
III mesec	max 0,5%	1%	1%
IV mesec	max. 0,5%	1%	1%
V mesec	1%	min 2%	min 3%
VI mesec	2%	min 3%	min 4%
Ukupno	6%	11-12%	14%
Gubitak u odnosu na klasično skladište		5% x 1.400t= 70t 70t x 0,20= 14.000 EUR	8% x 1.400t= 112t 112t x 0,20= 22.400 EUR

Prednosti savremenog skladišta:
 - Mali gubuci tokom skladištenja
 - Visok kvalitet proizvoda



Bolesti i štetočine krompira

Virusi

Virusi se lako šire unutar useva, naročito ako se u blizini nalazi izvor zaraze (korovi, samonikla zaražena biljka ili zaraženo krompirište) i ako postoji velika migracija lisnih vaši - prenosilaca većine virusa.

Mere borbe

Mere borbe protiv svih vrsta virusa su:

- Izbor manje osetljivih sorti.
- Upotreba kvalitetnog semenskog krompira.



**Virusi
mozaika
krompira**



**Nekrotični
soj
Y virusa**



**Združena
infekcija**

- **Y virus krompira (PVY)** - Najčešći simptomi zaraze Y virusom su mozaik lišća (šarenilo), nekroza lisnih nerava u vidu crnih crtica na naličju lista, postepeno žućenje i na kraju odumiranje lista.
- **Virus uvijenosti lista PLRV** - Najrasprostranjeniji virus krompira koga prenose lisne vaši. Kod zaraženih biljaka list se uvija prema licu, veoma je krt i lako se lomi.
- Simptomi **A, M, S i X virus krompira** su najčešće u vidu manje ili više izraženog mozaika.
- U usevu sa visokim stepenom zaraženih biljaka često se sreću tzv. **združene (mešane) infekcije** sa više različitih virusa, i u tom slučaju dolazi do najvećeg gubitka u prinosu i kvalitetu.



Plamenjača krompira (Phytophthora infestans)

Najveće štete su u bujnim krompirištima i na vlažnim zemljištima. Simptomi bolesti se javljaju na svim delovima biljke, ali su najizraženiji na listu, stablu i krtolama. Prvi napad plamenjače može biti 3-4 nedelje posle nicanja krompira. Prvi simptomi su u obliku pega maslinasto-zelene boje, a na naličju lista formira se beličasti oreol koji jasno ukazuje na plamenjaču. Inficirani deo lista postepeno menja boju, suši se i umire.

Uslovi za razvoj

Idealni uslovi za razvoj plamenjače su sledeći::

- postojanje inokuluma (izvora zaraze),*
- temperatura vazduha 18-22°C (uspešno se razvija na 15-25°C),*
- visoka vlažnost vazduha,*
- stabilnost poslednja dva faktora u dužem vremenskom periodu.*

Mere borbe

- selekcionisanje i izbor manje osetljivih sorti,*
- upotreba zdravog semenskog krompira,*
- hemijska dezinfekcija semenskog krompira neposredno pre skladištenja,*
- efikasna preventivna hemijska zaštita useva krompira.*

Simptomi plamenjače





Crna pegavost lišća (*Alternaria solani*)

Simptomi su najjasniji na lišću i javljaju se u obliku malih crnih pega manje-više okruglog oblika. Pri intenzivnijem razvoju bolesti dolazi do izumiranja napadnutog tkiva.

Mere borbe

- korišćenje zdravog semena i otpornijih sorti,
- plodored (*Alternaria* napada i paradajz),
- hemijska zaštita useva (fungicidi: cineb, maneb, mankozeb, propineb, hlortalonil)

Crna pegavost lišća



Suva trulež (*Fusarium* sp.)

Prouzrokuje velike štete tokom skladištenja krompira. Infekcije se uglavnom ostvaruju u vreme vađenja krtola i pri transportu. *Fusarium* se naročito brzo razvija sa porastom temperature u skladištu tokom ranog proleća. Napadnuti deo krtole je tamne boje, smežuran i postepeno se uleže.

Suva trulež



Mere borbe

- što manje povređivanje krtola,
- dezinfekcija mehanizacije, skladišta i krtola (tiabendazol + imazalil, benomil),
- ako se koriste sečene krtole treba im omogućiti pravilno zarastanje,
- zaražene krtole treba odstraniti pre sadnje i baciti na smetlište



Crna noga (*Erwinia carotovora*)

Napada biljku tokom čitavog vegetacionog perioda. Na mestu infekcije dolazi do promene boje tkiva u tamno braon. Tokom razvoja bolesti pege se spajaju, tkivo krtole i prizemnog dela stabla postepeno omekšava i truli. Krtole se mogu inficirati u zemljištu, ili u kontaktu sa zaraženim krtolama prilikom vađenja i skladištenja.

Mere borbe

- korišćenje zdravog semena,
- plodored,
- odstranjivanje bolesnih biljaka tokom vegetacije,
- odstranjivanje zaraženih krtola pri vađenju i pri sadnji.

Crna noga



Obična krastavost (*Streptomyces scabies*)

Ne utiče bitnije na smanjenje prinosa, ali umanjuje tržišnu vrednost krtola. Najčešće se javlja na lakim zemljištima alkalne ili neutralne reakcije. Krastavost se često javlja u uslovima male vlažnosti zemljišta tokom zametanja i početkom nalivanja krtola kada se upotrebe veće doze stajnjaka i mineralnih đubriva, kao i pri unošenju većih doza kreča na kiselim zemljištima.

Mere borbe

- stvaranje i izbor otpornih sorti,
- korišćenje zdravog semena,
- plodored,
- navodnjavanje u vreme zametanja i početkom nalivanja krtola.

Obična krastavost





Štetočine krompira

Krompirova zlatica (*Leptinotarsa decemlineata*)

- Najveće štete nanose larve, a prinosi mogu biti umanjeni za više od 50%.
- Najefikasnija zaštita je kada se ispili preko 60% larvi, odnosno u prvoj i drugoj fazi razvoja larvi.
- Najbolje je prskati pre najvećih vrućina u toku dana, jer mlade larve idu na naličje lista i ka srednjem lišću kada je sunce najjače.

Idealan period za zaštitu



Zemljišne štetočine

- Polifagne štetočine velikog broja useva.
- Štetu čine larve koje se hrane podzemnim delovima biljaka. Larve skočibuba su žičnjaci, larve gundelja nazivaju se grčice, dok značajne štete prave gusenice podgrizajućih sovica.

Simptomi oštećenja

- Larve gundelja i skočibuba pri ishrani oštećuju klice, korenčice i krtole.
- Gusenice podgrizajućih sovica oštećuju ili potpuno pregrizu prizemni deo stabla i krtole. Najveće štete nastaju u periodu avgust-septembar.
- Mesta oštećena ishranom ovih štetočina su pogodna za ulaz nekih parazita.

Mere suzbijanja

- Plodored
- Suzbijanje korova
- Primena granuliranih insekticida u redove ili po celoj površini pre, ili u toku sadnje.
- Tretiranje krtola sistemskim insekticidima.

Larva gundelja



Larva i lutka ozime sovice



Larve žičnjaka





Program zaštite krompira

Aktivna materija	Preparat	Korovi, bolesti i štetočine	Posle setve, pre nicanja	Porast biljke do 10 cm	Porast u stablo	Cvetanje	Precvetavanje
HERBICIDI							
Metribuzin	DANCOR 70-WG SENCOR 70-WG	Uskolisni i širokolisni korovi		0,5-0,75 kg/ha			
S-metalohlor	DUAL GOLD 960 EC	Uskolisni korovi	0,75-1,5 kg/ha				
Pendimentalin	STOMP	Uskolisni korovi	3-4 l/ha				
Prometrin	PROMETRIN-SC	Širokolisni korovi	2-3 kg/ha				
Bentazon	GALBENON SL	Širokolisni korovi (poponac)			2-3 l/ha		
Haloksifop -P-metil	GALLANT SUPER	Uskolisni (divlji sirak, pirevina)			1-1,5 l/ha		
Fluazifop - P - butil	FUSILADE FORTE	Uskolisni (divlji sirak, pirevina)			1,5-2,5 l/ha		
Kletodin	SELECT	Uskolisni (divlji sirak, pirevina)					
FUNGICIDI							
Mankozeb	DITHANE DG	Plamenjača krompira			2-2,5 kg/ha		
Mankozeb	MANKOGAL-80	Plamenjača krompira			2-2,5 kg/ha		
Propineb	ANTRACOL WP 70	Plamenjača, Alternaria			2-2,5 kg/ha		
Metalaksil + Mankozeb	RIDOMIL GOLD MZ 68WG	Plamenjača krompira				2,5 kg/ha	
Dimetomorf + Mankozeb	ACROBAT MZ WP	Plamenjača krompira				2-2,5 kg/ha	
Bakar oksihlorid	BAKARNI OKSIHLORID 50	Plamenjača krompira				5-6 kg/ha	
Difenokonazol	SCORE 250-EC	Crna pegavost krompira				0,5 l/ha	
Propam mocarb - hidrohlorid + mankozeb	TATOO	Plamenjača				4 kg/ha	
Cimoxanil + famoxadon	EQUATION PRO	Plamenjača, Alternaria				0,4 kg/ha	
INSEKTICIDI							
Fenitrotion + Malation	GALITION G 5	Zemljišne štetočine	20-40 kg/ha pre setve				
Foxim	FOXIM G5	Zemljišne štetočine	20-30 kg/ha pre setve				
Tiametoksam	ACTARA 25 WG	Krompirova zlatica			70-80 gr/ha		70-80 gr/ha
Fipronil	REGENT 80 WG	Krompirova zlatica				25 gr/ha	
Imidacloprid	CONFIDOR 70 WG	Krompirova zlatica					100 g/ha
Tiametoksam	ACTARA 25 WG	Biljne vaši				150-200 gr/ha	
Tiakloprid	CALIPSO	Krompirova zlatica				50-100 g/ha	
DESIKACIJA CIME KROMPIRA							
Dikvat - ibromid	REGLONE FORTE						Vreme tehnološke zrelosti
							4-5 l/ha

Za pravilnu i efikasnu upotrebu preparata koristiti savete stručnjaka i pridržavati se uputstva proizvođača.



Plasman krompira

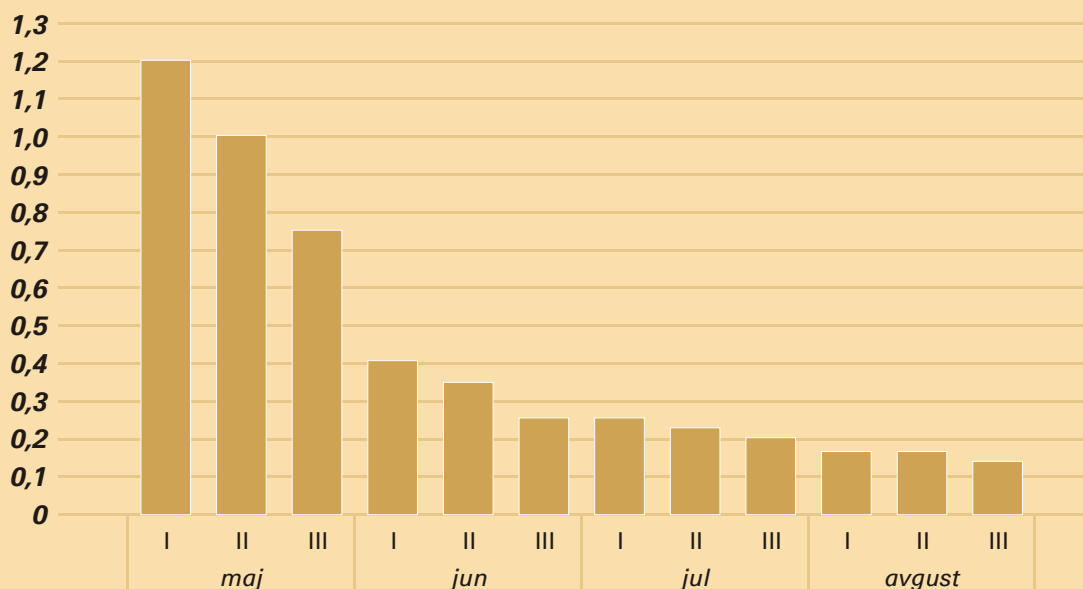
Faktori koji utiču na plasman krompira

- Cena koštanja, prodajna cena i kupovna moć
- Stepen razvijenosti proizvodnje krompira
- Prerađivačka industrija
- Navike potrošača
- Pakovanje
- Sortiment
- Kvalitet proizvoda
- Skladištenje
- Mogućnost izvoza
- Marketing

Tržište i marketing

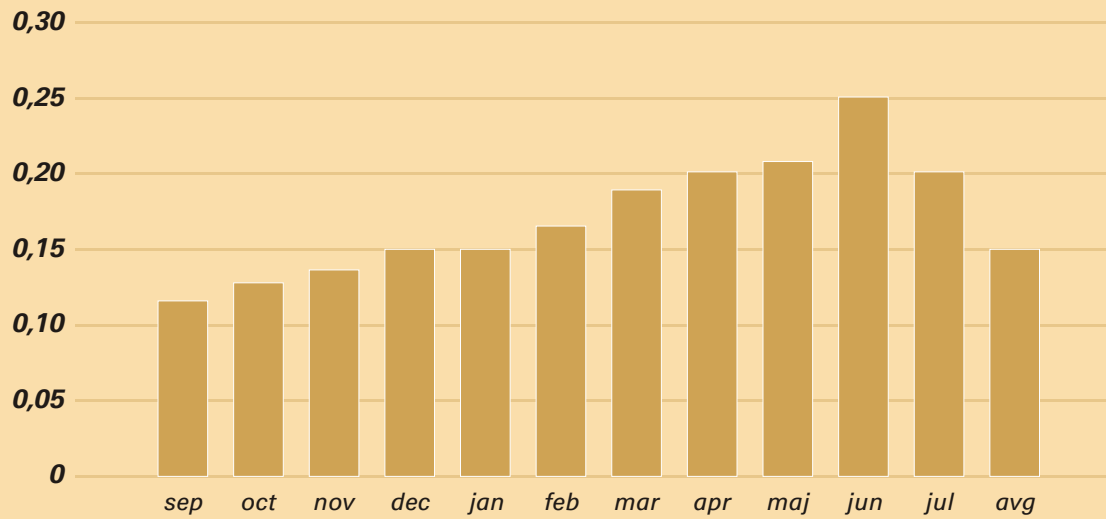
- Tržište krompira je veoma nestabilno.
- Rana proizvodnja donosi veću zaradu.
- Visoki prinosi i dobar kvalitet donose sigurnu zaradu.
- Kvalitetna ambalaža i način pakovanja doprinose uspešnosti na tržištu.
- Planirajte prodaju pre početka proizvodnje.
- Budite prepoznatljivi i stabilni u kvalitetu.
- Udružite se sa drugim proizvođačima u nabavci linije za proizvodnju i niže nivoe prerade (linija za ljuštenje, vakuum pakovanje, blanširanje itd.)

Višegodišnji prosek VP cene mladog krompira na kvantaškoj pijaci u Beogradu [EU]





Višegodišnji prosek VP cene krompira na kvantaškoj pijaci u Beogradu [EU]



Linija za doradu krompira



Mašina za ljuštenje i vakuum pakovanje



Tradicionalni način pakovanja



Savremeno pakovanje



Proizvodi prerade





TROŠKOVI PROIZVODNJE MERKANTILNOG KROMPIRA

Struktura troškova	Cena/ha (EUR) bez navodnjavanja	Cena/ha (EUR) sa navodnjavanjem
1. Semenski krompir	800*	1.150**
2. Mineralno đubrivo NPK 15:15:15 (1.200 kg/ha) + 250kg KAN	200	200 35
3. Hemijska sredstva	250	340
4. PVC vreće	50	100
5. Oranje	60	60
6. Priprema zemljišta	50	50
7. Sadnja	70	70
8. Hemijska zaštita i kultiviranje	100	125
9. Navodnjavanje 4 puta	-	500
10. Vađenje	70	70
11. Troškovi radne snage (ukupno)	300	500
12. Zakup zemljišta	100	100
UKUPNO	2.050	3.300
	<i>Očekivani prinos 20 tona/ha (15 t merkantilni + 5 t za ishranu stoke u vrednosti 250 EUR).</i>	<i>Očekivani prinos 40 tona/ha (34 t merkantilni + 6 t za ishranu stoke u vrednosti 300 EUR).</i>
	<i>Proizvođačka cena: (2.050-250)/15= 120 EUR/t = 0,12 EUR/Kg</i>	<i>Proizvođačka cena: (3.190 - 300)/34 =88EUR/t =0,088 EUR/Kg</i>
	<i>Veleprodajna cena je 0,10 - 0,15 EUR/kg, sa trendom rasta tokom skladištenja. Zarada je neizvesna</i>	<i>Veleprodajna cena je 0,10 - 0,15 EUR/kg, Pri prosečnoj ceni od 0,12 EUR/kg zarada je 1.100 EUR/ha</i>
* - Kategorija I sortna reprodukcija		
** - Kategorija domaći original		

Beleške





Grafički prikaz proizvodnje, skladištenja i distribucije krompira.