

# **SORTE KRUMPIRA, NJHOVA ZASTUPLJENOST I VAŽNOST ZA PROIZVODNJU KRUMPIRA U R. HRVATSKOJ**

## **Sažetak**

*Na sortnoj listi u R. Hrvatskoj trenutno imamo 158 sorti krumpira. U proizvodnji je situacija drugačija, vodeće je desetak sorti i one zauzimaju najveće površine. Među njima su najzastupljenije sorte Desire i Jaerla, introducirane 1963. i 1971. god. Ostale vodeće sorte introducirane su u razdoblju od 1988. do 1999. (Cleopatra 1988., Kondor 1992., Monalisa i Agria 1993. te Adora, Liseta i Marabel 1997.). U blagom porastu su novije introdukcije, od 2000. god. na dalje. Način trženja u malim pakiranjima diktira izbor sorti te krupnoća i rodnost sorte nisu više jedini razlozi za izbor. Traže se sorte s ujednačenim gomoljima srednje krupnoće, glatke kožice i plitkih okaca. Sorta Kondor proširila se unatoč lošijim kulinarskim osobinama od po dospijeću slične sorte Desire, samo zbog krupnoće gomolja i visoke rodnosti, što je u tom razdoblju trženja bilo presudno. U uvozu sjemena 1999./2000. Kondor je bio zastupljen s 9%, a u uvozu sjemena u 2006./07. samo s 4%. Može se očekivati da će u robnoj proizvodnji namijenjenoj supermarketima i dalje opadati površine zasađene sortama Desire i Jaerla, a rasti površine s kvalitetnim sortama kulinarski univerzalnog tipa (kulinarski tip B). Od starih sorti koje su introducirane iza Drugog svjetskog rata, tj. u razdoblju od 1960. do 1973. god. (Resy, Ostara, Primura, Sirtema, Saskia, Urgenta, Jaerla i Desire), održale su se samo još uvijek vodeće sorte Desire i Jaerla. Stara sorta Bintje, koju danas još uvijek smatramo standardom kvalitete unatoč tome što je u proizvodnji od 1910. godine (kod nas od 1938. godine), u znatnom je opadanju od 2000. do danas. Za vegetacijsku godinu 2007. uvezeno je svega 5 t sjemena. Bilo bi poželjno da se naše tržište krumpirom profilira prije ulaska u EU. U protivnom, prihvaćanjem EU liste sorti, sve te sorte bit će nam dostupne bez prethodnog provjeravanja u našim klimatskim uvjetima. Nadalje, priljev većeg broja novih sorti usporit će izbor i rajonizaciju postojećih sorti koje su prošle službene sorte pokuse u nas, kao i sorti koje su već u tijeku introdukcije.*

## **Uvod**

Unatoč velikom broju introduciranih i udomaćenih sorti koje su na našoj sortnoj listi (ukupno 158 sorti), u nas su informacije o sortama često oskudne i manjkave. Od te

<sup>1</sup> *Mr.sc. Ivan Butorac, H.Z.P.C., d.o.o. Viškovo*

ukupne količine sorti, za proizvodnju je važno svega desetak sorti. Vodeće dvije sorte koje su oblikovale predstavu o "crvenom" i "bijelom" krumpiru su srednjekasna sorta Desire i rana sorta Jaerla. Introdukcijom drugih sorti crvene kožice i ranih sorti kao što su Cleopatra i Red Scarlet, te srednjeranih Romano i srednjekasnih Kondor, crvena boja kožice više nije neminovno prepoznatljiv znak za sortu Desire i poznavanje imena sorti postaje nužno. Trženjem krumpira u supermarketima profilirala se potreba da se uvede oznaka kulinarskog tipa krumpira jer baratanje imenima u trgovini kupcima neupućenima u sorte krumpira i nije baš od velike pomoći. Koliko god da je krumpir u nas nezaobilazni dio naših jelovnika, informacije o sortama i njihovim kulinarskim osobinama oskudne su ili su zastarjele. Tako npr. u udžbeniku „Poznavanje robe za ugostitelje“ Hamel-Romer-Sagrak iz 1987. god., kao i u mnogim kuharicama novijeg datuma, nalazimo naputke o izboru sorte za gotovljenje jela prema glatkoći ili hrapavosti kožice te se navodi „da se kuhani krumpir s glatkom ljuskom ne raskuhava i daje se lijepo rezati“. Takvi napuci više ničemu ne služe jer su oni vrijedili za određeni sortiment kakav ni u vrijeme izdavanja tih udžbenika, a ni danas u nas više ne postoji. Ne postoje više ni sorte Rani ruževac i Voltman koje se navode u istom tekstu. Sorta Bintje koja se također spominje prisutna je i danas, ali u neznatnim količinama. Istina, takve naputke možemo naći i u nekim novim prijevodima iz američke literature jer je u njih tržište profilirano i sortiment je sveden na manji broj sorti specifične i opće namjene, što je za njih možda u redu, ali ako se striktno prevede, za nas nema nikakvog uporabnog smisla. Nadalje, u novijem udžbeniku „Poznavanje prehrambene robe“ dr. Danka Matasovića iz 2001. god. također se daju naputci o ponašanju krumpira pri kuhanju, ovisno o glatkoj ili hrapavoj kožici, kao i apsurdan (iako točan) naputak da mladi krumpir ne smije biti napadnut rakom krumpira kao ni karakterističnim krumpirovim bolestima kao što su bakterijske sluzaste truleži. Navod je apsurdan zato što je rak krumpira karantenska bolest koje nema u proizvodnji i ne vidim način da bi se takav krumpir tržio. Stoga nema razloga da se učenike pored plamenjače krumpira, obične krastavosti, suhe truleži, mokrih gnjiloća i sekundarnog rasta, s kojima će se sigurno sresti, upućuje i upozorava baš na tu, istina opasnu bolest. Nije mi namjera kritizirati navedene vrlo dobre udžbenike već ukazati na manjkavost informacija, što je propust i naše agronomске struke, jer ih nismo učinili dostupnijima javnosti i stručnjacima iz drugih područja. Stoga mi je namjera da ovaj članak bude doprinos o zastupljenosti i važnosti pojedinih sorti i u prošlosti i u današnjem vremenu, a u manjem obujmu o njihovim svojstvima. U tom stilu „pometimo prvo ispred svojih vrata“! U članku takvog opsega nije moguće razmotriti sorte iz širih aspekata pa je težište na kronološkom prikazu zastupljenosti i važnosti sorti u pojedinom razdoblju. Prikazan je sortiment prije Drugog svjetskog rata, u poratnom razdoblju te intodukcija u razdoblju od 1960.-1970. godine koja je dovela do pojave do danas vodećih sorti, Jaerla i Desirea. Također se opisuje i sadašnje razdoblje u kojem su sorte Jaerla i Desire u opadanju jer ih zamjenjuju modernije i bolje sorte.

Dr. Vinko Mandekić 1923. god. pri opisu sortimenta dijeli krumpir po boji kožice (na žuti, crveni, plavi) i po dospijeću te opisuje sljedeći sortiment:

- 
1. žute sorte: rane - Srpanjski krumpir, Šestnedjeljni; srednjerane - Ella, srednjekasne - Juwell, Jubel
  2. crvene sorte: rane - Rani ruževac, kasne crvene sorte - Profesor Wohltmann
  3. plave sorte: Paulsenov plavi ogromni

Također spominje dvojbene sorte s narodnim nazivima npr. Krmećak, Rožnjak, Plavac, Ječmenac, Rogač i sorte nazvane po lokalitetu, Đakovački i Daruvarski, što su najvjerojatnije sorte iz Češke. U prilogu reorganizaciji poljoprivredne službe u Savskoj banovini 1935. ing. Fran Salaj navodi da se deset godina ranije (1925.) jedna tvrtka u Virovitici počela baviti izvozom krumpira sorte Woltman u količini od 500-1500 vagona. Daleko bolji uvid u sortiment toga doba i pokuse introdukcije novih sorti daje izuzetan poznavalac krumpira svojeg doba, dr. Marko Mohaček. On u knjižici „Uzgoj krumpira“, izdane 1937. godine, navodi sljedeće sorte:

1. rane sorte: Rani ruževac, Šestnedjeljni krumpir, Bečki rošćići ili kiflice
2. polurane sorte: Ella, Alma, Snježinka
3. kasne sorte: Voltman (Wohltmann), Oneida, Modrov, Graciola i Jubel.

Dr. Mohaček navodi i podatke o introdukciji novih sorti u Savsku banovinu 1938. godine. Tada je uvezeno sjeme originalnih nizozemskih ranih i poluranih sorti Bintje, Ideal i Erstling, koje je podijeljeno za pokuse na sljedećim banovinskim dobrima: Božjakovina, Slavenska Požega i ogledno dobro Kalinovci. Isto sjeme dano je i nekim privatnicima u srezu Delnice i Vrbovsko. Sorta Bintje također je podijeljena na umnažanje privatnicima u srezovima Varaždin, Gospić, Sušak, Crikvenica, Krk i Vrbovsko te ratarsko-stočarskoj školi Savske banovine u Gospiću. Prema dr. Marku Mohačku, svrha navedene introdukcije bila je umnožanje i dalje raspačavanje spomenutih sorti pod nadzorom državnih i banovinskih ustanova. Od navedenih sorti dr. Pavao Kvakani 1951. u knjizi „Okopavine“ navodi:

1. rane sorte: Rani ruževac, Šestnedjeljni krumpir, Rošćići ili kiflice i Erstling
2. polurane sorte: Ella, Bintje
3. kasne sorte: kasni crveni Voltman, Centifolija, Oneida, Foran (Vorani) i Industrija (Industrijski do Modrowa).

Od manje zastupljenih sorti spominje Plavac, Koravac, Talijanku, Bijelog iz Perušića te neke mediteranske odlike kao što su Počiteljka, Ivanski krumpir, Škuljavac i Bjelka.

Za neposredno razdoblje iza Drugog svjetskog rata značajna je introdukcija sorti kao što su Frimele (Fruhmolle-Nj.1931.), Early Rose (introdukcija iza Prvog svjet. rata, u nas intenzivniji uzgoj do 1960.), Majestic (u proizvodnji od 1911.), Voran (Foran-u Njemačkoj u proizvodnji od 1932., raširenija u Sloveniji), Merkur (u proizvodnji od 1935., rašireniji u Sloveniji), Kennebec (u SAD-u prometu od 1948.).

Od starog sortimenta ostao je u nezatnoj količini još samo Bintje, stara kvalitetna sorta, ali u nas potisnuta novim i otpornijim sortama na plamenjaču. Interesan je

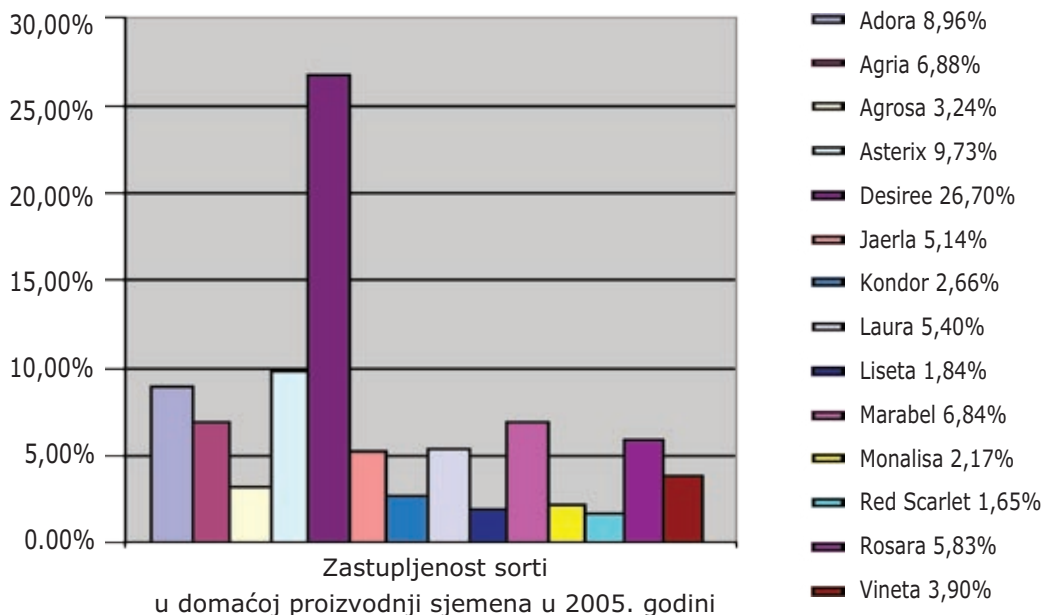
podatak da se Bintje u Nizozemskoj još uvijek uzgaja na znatnim površinama, na 2600-2900 ha (podaci za 2006. godinu). Sorta Desiree je kod njih 2003. god. uzgajana na 2790 ha dok je 2006. god. pod istom sortom bilo svega 1883 ha. Danas ostalih sorti iz toga razdoblja više nema i za današnje razdoblje najznačajnija je introdukcija od 1960. do 1970. godine. Tada su introducirane za našu proizvodnju važne sorte: Jaerla -1971, Ostara -1973, Primura (u Nizozemskoj od 1963.), Resy-1973, Saskia (u nas u široj proizvodnji od 1963.), Sirtema - u Nizozemskoj od 1951., a u nas od 1962.), Urgenta - u Nizozemskoj u široj proizvodnji od 1953., a u nas od 1962.), Desiree - u Nizozemskoj priznata 1962., a u nas se širi od 1963. i postaje vodeća sorta sve do danas. Od sorti introduciranih u tom razdoblju vodeće sorte su **Desiree** i **Jaerla**, a ostale su zamijenjene novim modernijim sortama. Budući da nemamo podataka o proizvodnji stolnog krumpira po sortama, poslužiti će nam podaci o uvezenim količinama sjemenskog krumpira jer robni proizvođači sade certificirano sjeme, tj. sorte koje se trže na tržnicama i u supermarketima. Stare sorte koje su introducirane iza Drugog svjet. rata gotovo su nestale iz proizvodnje što se vidi iz uvezenih količina sjemena u razdoblju od 2001. do 2007. godine: 2001./02. (Bintje - 0 t, Kennebec - 2,5 t, Primura - 59 t, Resy - 127 t; 2005./06. (Bintje - 3,7 t, Kennebec - 8,1t, Primura - 51 t i Resy - 27 t); 2006./07. (Bintje - 0 t, Kennebec - 0 t, Ostara -17 t, Primura - 32 t, Resy - 2,5 t). Sjemenarstva domaćih sorti (Biserka-1996, Dalmatinka-991, Dobra-1994, Goran-1984, Istra-198, Lika-1980, Nada-1993, Stanka-1990, Velja-71) nema i proizvodnja se osniva isključivo na introduciranim sortama iz razdoblja 1960.-1970. god. i na novijim introdukcijama koje bolje zadovoljavaju zahtjeve tržišta za sortama, tj. imaju sljedeće karakteristike: pravilan izled, glatku kožicu, kulinarska svojstva, plitkih su okaca, otporne su na bolesti i štetnike (npr. na cistolike nematode) i imaju univerzalnu namjenu za kuhanje i pečenje. Domaća proizvodnja sjemena je u stalnom padu, a bazira se isključivo na umnažanju osnovnog sjemena iz uvoza, i to uglavnom iz Nizozemske.

### Proizvodnja sjemena u Hrvatskoj od 1985.-2006.

Godina proizvodnje	ha	sjeme u tonama
1985.	528	5280
1986.	615	7667
1987.	372	3818
1990.	482	6267
1999.	170	2639
2000.	217	3607
2001.	123	2442
2002.	268	4164
2003.	158	2179
2004.	147	2646
2005.	-	2164
2006.	-	2122

## Zastupljenost sorti u domaćoj proizvodnji sjemena krumpira

Prilog 1 Zastupljenost sorti u domaćoj proizvodnji sjemena u 2005.



Najzastupljenija sorta u domaćoj proizvodnji u 2005. godini bila je sorta Desiree s 26,7%, zatim slijede Asterix s 9,7%, Adora s 8,9%, Marabel s 6,84% i druge od ukupno 14 sorti (*Prilog 1*). Domaća proizvodnja ne predstavlja pravu sliku sortimenta u proizvodnji jer su tu pored potražnje na tržištu prisutni i ostali faktori kao npr. forsiranje novih sorti na tržištu. Puno bolju sliku zastupljenosti sorti u nas daje nam prikaz ukupnog uvoza deklariranog sjemena prema izvješću Zavoda za sjemenarstvo i rasadničarstvo za 2006/07. (*Prilog 2*).

Prilog 2. Zastupljenost sorti u uvezenom sjemenskom krumpiru 2005./06.



*Prilog 3. Zastupljenost sorti u uvezenom sjemenu po godinama (t / % od ukupnog uvoza)*

<b>SORTE</b>	<b>1999./00.</b>	<b>2000./01.</b>	<b>2001./02.</b>	<b>2002./03.</b>	<b>2003./04.</b>	<b>2004./05.</b>	<b>2005./06.</b>	<b>2006./07.</b>
Adora	102 t; 1%	246t;2,4%	708t; 7%	467t; 7%	708t;6,4%	689t; 9%	597t;7,5%	543t;7,6%
Agata	107; 1,1	139; 1,4	67; 0,6	74; 1	67; 0,6	31 -	6 -	50; 0,7
Agria	235; 2,5	156; 1,5	71; 0,7	178; 2,6	71; 0,6	56; -	131; 1,6	78; 1,1
Amorosa	--	--	68; 0,7	25; -	68; 0,7	37; -	22; 0,2	51; 0,7
Arinda	--	--	62; 0,6	35; -	62; 0,6	22; -	13; 0,15	--
Arkula	--	--	--	54; 0,8	34; -	70; 0,8	--	--
Bellini	--	--	--	--	--	--	18; 0,23	25; 0,35
Bintje	88; 0,9	73; 0,7	16; -	--	--	5; -	3,7; -	5; -
Carlita	--	--	--	--	--	--	--	47; 0,65
Cleopatra	482; 5	528; 5,2	812; 8	638; 9,4	812; 8	676; 8,5	641; 8	524; 7,3
Concurrent	164; 1,7	99; 0,97	85; 0,8	67; -	85; 0,84	62; -	6; -	--
Desire	3366; <b>36</b>	3236; <b>32</b>	3750; <b>37</b>	1471; <b>22</b>	3750; <b>37</b>	2083; <b>26</b>	1941; <b>24</b>	1372; <b>19</b>
Ditta	--	--	--	--	--	--	136; 1,7	--
Fabula	--	--	--	--	--	--	--	46; 0,63
Jaerla	2893; <b>31</b>	3020; <b>30</b>	1968; <b>19</b>	1930; <b>29</b>	1968; <b>19</b>	1789; <b>23</b>	1738; <b>22</b>	1642; <b>23</b>
Kennebec	--	--	--	3,8; -	7,3; -	7,5; -	8; 0,1	15; -
Kondor	839; 9	750; 7,4	638; 6,3	404; 6	638; 6,2	433; 5,5	321; 4	305; 4,2
Kuroda	--	--	66; 0,65	6; -	66; 0,65	74; 0,9	82; 1	64; 0,9
Laura	--	--	62; 0,6	43; -	62; 0,6	--	96; 1,2	110; 1,5
Liseta	--	275; 2,7	269; 2,6	147; 2,2	269; 2,6	271; 3,4	280; 3,5	233; 3,2
Marabel	--	--	120; 1,2	64; 0,9	120; 0,1	162; 2	273; 3,4	259; 3,6
Marine	--	--	--	--	--	--	45; 0,6	--
Monalisa	564; 6	471; 4,6	709; 7	640; 9,5	709; 6,9	733; 9,3	674; 8,4	706; 10
Mozart	--	--	--	--	--	--	--	11; 0,16
Primura	--	--	--	38 0,6	27; -	30; -	51; 0,64	32; 0,45
R.Scarlet	--	--	124; 1,2	73; 1	124; 1,2	73; 0,9	90; 1,13	165; 2,3
Resy	107; 1,1	84; 0,8	87; 0,85	65; 0,6	87; 0,85	56; 0,7	27; 0,35	2,5; -
Riviera	--	--	--	--	11; -	44; 0,6	42; 0,5	97; 1,4
Rodeo	--	--	--	--	6; -	26; 0,33	26; 0,33	40; 0,56
Romano	119; 1,3	389; 3,8	14; -	21; -	14; -	12; -	10; 0,1	11; -
Rosara	--	--	--	--	--	59; 0,75	10; 0,1	35; 0,5
Tango	--	--	59; 0,6	--	59; 0,6	27; 0,34	27; 0,35	20; 0,3
Tresor	--	--	--	2,5; -	10; -	27; 0,34	15; 0,2	11; -
Velox	--	--	--	--	--	--	--	96; 1,34
Victoria	1,2; -	2,5; -	5; -	5; -	5; -	--	75; 0,95	--
Vineta	--	--	--	--	--	10; -	92; 1,15	128; 1,8
Vivaldi	--	--	--	--	--	--	11 -	17; -

## Karakteristika sorata (kultivara) za ljudsku ishranu (stolni krumpir)

Da bismo predstavili neku sortu i njena glavna hortikulturalna, gospodarska, tehnološka i kulinarska obilježja, obično se služimo uobičajenim obrascem radi lakšeg uspoređivanja i vrednovanja sorte (vidi Prilog 4).

### *Prilog 4. Primjer prikaza sortne osobnosti sorte Victoria*

#### **Victoria**

##### *Rast i razvoj biljke*

Nicanje----- brzo  
Razvoj cime ----- prilično brz i jak  
Broj stabljika ----- srednji  
Začinjanje gomolja-----prilično rano  
Vrijeme dospijeća -----srednje kasno  
Veličina gomolja -----krupni  
Prinos ----- visok

##### *Vanjska obilježja kvalitete*

Boja pokožice ----- žuta  
Oblik ----- ovalan  
Postojanost oblika ----- postojan (izjednačenost)  
Ujednačenost ----- vrlo ujednačeni (ujednačenost g. u kućici)  
Prikladnost za pranje ----- vrlo dobra  
Pozelenjivanje ----- umjereno brzo

##### *Unutrašnja obilježja kvalitete*

Boja mesa ----- svijetložuta  
Sadržaj suhe tvari -----20,3 %  
Kulinarski tip -----AB  
Prikladnost za prženje ----- vrlo dobra  
Sposobnost čuvanja ----- dobra  
Mirovanje (dormantnost) ---- prilično dugo

##### *Otpornost na bolesti*

Nematode (cistolike)  
Globodera rostochiensis ---- otporna na Ro 1,4  
Globodera pallida -----osjetljiva



---

### ***Otpornost na viruse***

Virus šuškovosti duhana (TRV) -----dobra otpornost  
Virus uvijenosti list (PLRV) ----- prilično dobra otpornost  
Virus crtičavosti (PVYn) ----- prilično dobra otpornost

### ***Otpornost na gljivične bolesti***

Plamenjača lista ----- srednje osjetljiva  
Plamenjača gomolja ----- prilično dobra otpornost  
Rak krumpira ----- imuna  
Obična krastavost ----- srednje osjetljiva

### ***Otpornost na fiziološke poremećaje (abiotske bolesti)***

Sekundarni rast ----- dobra otpornost  
Babičavost ----- dobra otpornost  
Suša ----- prilično dobra otpornost  
Točkasto pocrnjenje mesa ----- prilično dobra otpornost  
Mehanička oštećenja ----- prilično dobra otpornost

Sorte za ljudsku ishranu (stolni krumpir) trebale bi imati srednji udio škroba, zadovoljavajuću količinu bjelančevina i vitamina (npr. C vitamina) te morfološka i organoleptička svojstva gomolja sorte koja odgovaraju navikama potrošača (npr. bijela ili žuta boja mesa gomolja). Meso gomolja nakon kuhanja ne smije mijenjati boju (tamniti, siviti) i mora biti odgovarajuće teksture, konzistencije i okusa. Stoga se gomolji nepoznate sorte probno kuhaju da bi se utvrdilo jesu li čvrste “voštane” ili meke, prhke “brašnjave” konzistencije. Poželjno je da se rani “mladi” krumpir ne raskuhava i da ima naglašen i prepoznatljiv okus “mladog” krumpira. Kod srednje kasnih sorti poželjan je neutralan okus jer se uglavnom jedu kao prilog jelima koja imaju naglašen svoj okus. Također, važno je da gomolji imaju lijep pravilan oblik i plitka okca. Prema namjeni, odnosno kulinarskom tipu, stolne sorte se općenito dijele na: tip A, tip B, tip C, tip D i međutipove. Radi lakšeg snalaženja u tipovima sorti krumpira, navode se neke tipične sorte iz grupa koje se u nas uzgajaju.

**Tip-A:** Sorte koje nakon kuhanja ostaju tvrde, ne raskuhavaju se, sitnozrne su strukture mesa (mekote) i dobro se režu (*voštane konzistencije*). To su *tipične salatne sorte* kao što su npr. “*kifleki*”. Kultivari između dva najpoznatija tipa koji također ostaju čvrstog mesa nakon kuhanja svrstavaju se u tip AB. U nas su daleko zastupljeniji kultivari tipa AB i oni mogu također vrlo dobro poslužiti za pripravu krumpir-salata.

**Tip-AB:** Sorte čiji se gomolji također *ne raskuhavaju (voštane konzistencije)*, mogu se poslužiti kuhani “lešo”, na salatu, kao i pečeni na klasičan način. Prikladni su također za

Kleopatra



i prženje). Tipične su sljedeće sorte: *Desiree*, *Bintje*, *Remarka*, *Liseta*, *Cleopatra*, *Asterix*, *Arkula*, *Bellini*, *Kondor*, *Kuroda*, *Resy*, *Romano*, *Rosara*, *Tresor*, *Velox*, *Rodeo* i dr.

U **tip-C** svrstavaju se sorte koji su *brašnjave*, *prhke konzistencije* s dosta škroba te *naglašenije zrnaste teksture mesa*. To su kultivari koji se *srednje do prilično raskuhavaju* i prikladni su za gotovljenje protisnutog krumpira (pire krumpir, krumpirova kašica), smjese za hrustavce-krokete, popečke, uštipke i druga *različita krumpirova tijesta*.

Većina srednjekasnih stolnih sorti u nas je ipak tip BC, a ne C tip i od njih se pripravlja ista jela kao i od sve rjeđih sorti tipa C. Kulinarskom tipu BC pripadaju: *Kennebec*, *Agria*, *Bimonda*, *Symfonia*, *Felsina*, *Russet Burbank*, *Courage*, *Vineta* i dr. To su brašnjave, prhke (krušne) sorte kakve su kuhane uz jelo umjesto kruha nekad jeli Gorani i Ličani.

**Tip-D:** Malo je stolnih sorti u ovoj grupi (npr. Irene). Njihove su karakteristike sljedeće: *jako se raskuhavaju*, meso im je *krupnozrno*, izrazito *prhko*, *brašljivo* i *suho*.

paprikaše te za različite složenice. Tipični su kultivari: *Adora*, *Amorosa*, *Arinda*, *Carlita*, *Monalisa*, *Marabel*, *Mozart*, *Mondial*, *Red Scarlet*, *Jaerla*, *Frisia*, *Victoria*, *Fabula*, *Primura*, *Riviera*, *Bartina* i dr.

**Tip-B:** Tom kulinarskom tipu pripada najveći broj sorti, meso je nakon kuhanja malo vlažno, *prilično su sitnozrne i slabobrašnjave strukture*, *ne raskuhavaju se*. Sorte ove grupe prikladne su za najrazličitiju namjenu te im je i način gotovljenja različit (kuhanje, pečenje

Kondor



Jaerla



Kulinarska podjela sorti dana je zbog brzog snalaženja i treba je koristiti sa saznanjem da su odstupanja u kulinarskim svojstvima i okusu moguća, a uvjetovana su podnebljem, tlom, opskrbom vodom i drugim ekofiziološkim uvjetima rasta i razvoja biljke krumpira. Tako će u podneblju Like i Gorskog kotara kultivari imati više suhe tvari nego isti kultivari u unutrašnjosti Hrvatske, s tim da će im i prinosi biti adekvatno niži. Unatoč spomenutim razlikama, kultivar će ipak zadržavati svoja bitna svojstva kao i svojstva pripadajućeg kulinarskog tipa. Kulinarski različito će se ponašati i zreli i nezreli (mladi) gomolji istog kultivara. Nedozrele mlade gomolje koji imaju malo suhe tvari (puno vode) bolje je pripremiti kuhanjem ili kuhanjem pa naknadnim pečenjem nego izravnim pečenjem ili prženjem u dubokom ulju jer će se potpuno smežurati.

Radi bržeg snalaženja dan je pregledni prikaz povezanosti kulinarskog tipa, % suhe tvari, teksture i konzistencije mesa gomolja i prikladnosti za gotovljenje nekih jela s primjerima u nas najzastupljenijih tipičnih kultivara:

## KULINARSKA PODJELA U NAS NAJZASTUPLJENIJIH SORTI KRUMPIRA

<i>Kulinarski tipovi A, B, C, D</i>	<i>% Suhe tvari gomolja</i>	<i>Tekstura mesa Tekstura mesa-mekote nakon kuhanja na prerezu je</i>	<i>Konzistencija mesa nakon kuhanja je tvrda kulinarski ili meka</i>	<i>Upotreba određenog kulinarskog tipa za optimalno gotovljenje jela</i>	<i>Sorte navedenih ili sličnih osobina</i>
Tip A	16-18 %	mokra, sitnozrna, sapunasta	tvrd- ne raskuhava se, dobro se reže	Krumpir-salate, pirjan u tavi, konzerviran -tipični salatni k.	“kifleki” i spec. salatni ; npr. Carrera, Agata, Ditta, Cecile
Tip AB	18-20 %	vlažna, voštana, sitnozrna	Tvrda- ne raskuhava se, reže se	salate, pirjan u tavi, kuhan”lešo”, konzerviranje, a neke sorte za pomfrit	Adora, Amorosa, Arinda <b>Jaerla</b> , Carlita, Monalisa, R.Scarlet,Fabula,Mondial Victoria,Primura,Marabel Triplo, Mozart, Riviera
Tip B	20- 22 %	<b>voštana</b> , malo vlažna, prilično sitnozrna do slabo brašnjava	još uvijek čvrste konzistencije (relativno tvrda)	za najrazličitiju namjenu-kuhanje, pečenje, prženje; protisnuti krumpir, pomfrit od nekih sorti, pečenje u pećnici	<b>Desiree</b> , Bintje, Liseta, Remarka, Cleopatra, Rodeo, Bellini, Romano Timate, Kondor, Kuroda Arkula, Resy, Rosara, Tresor, Velox

Tip BC	> od 22,3 %	pomalo brašnjava i suha, naglašenije zrnasta	meka, raskuhava se i raspada na komade	pečen cijeli i “pole” u pećnici, kuhan-protisnuti; pire, kašice, hrustavci, kroketi, njoki, različiti popečci i dr. krumpirna tijesta, prerada u pomfrit i čips	Agria, Courage, Morene, Kennebec, Vineta, Felsina, Russet Burbank,
Tip C	23 % i >	brašnjava, suha, prhka, naglašeno krupnozrna	meka, raskuhava se i raspada	pečen cijeli, kuhan protisnut- pire, krumpirna tijesta, hrustavci, kroketi, njoki, dodatak kruhu	Red Star, Sante “Krušne” sorte su sve rjeđe zastupljene među stolnim sortama.
Tip D	>24%	potpuno brašnjava, krupno zrna	meka, potpuno se raspada prhka	slično kao i tip C	Među stolnim sortama nema sorata tipa D

Od najzastupljenija 33 kultivara najviše ih pripada kulinarskom tipu B (univerzalni tip -15 sorti), zatim slijede sorte kulinarskog tipa AB (čvrste voštane konzistencije - 13 sorti), a svega dvije sorte pripadaju kulinarskom tipu A i tri kulinarskom tipu BC. Mnoge sorte su tek u fazi introdukcije i pitanje je hoće li se i u kojem opsegu održati na tržištu. Najzastupljenije je 8 sorti

**(Desire, Jaerla, Cleopatra, Kondor, Liseta, Marabel, Monalisa i R. Scarlet.)**  
Možemo očekivati da će konkurencija i novi način trženja u supermarketima suziti taj sortiment. Smatram krajnje nepoželjnim, s aspekta održanja naše kulinarske raznolikosti i ugostiteljske ponude, da se sortiment svede samo na sorte univerzalnog tipa (tip B), što bi se moglo očekivati od trženja u supermarketima ako ne budemo vodili računa da nudimo i sorte specijalne namjene. U interesu je naše osobne potrošnje, kao i raznolikosti i originalnosti turističke gastronomske ponude, da očuvamo razboritu raznolikost sorti te da se ponuda krumpira ne svede na prilog - pomfrit i pire.

## **POTATO SORTS, THEIR PRESENCE AND SIGNIFICANT CHARACTERISTICS IN THE REPUBLIC OF CROATIA**

### **Summary**

On the sort list of the Republic of Croatia currently there are 158 sorts of potatoes. In the production, the situation is different, 10 sorts are leading and they occupy the largest areas. Among them the most represented ones are Desire and Jaerly sorts, introduced in 1963 and 1971 respectively. The other leading sorts were introduced in the period from 1988 to 1999 (Cleopatra 1988, Condor 1992, Monalisa and Agria 1993 and Adora, Liseta, and Marabel 1997). Since 2000 onwards the new introductions are on the slight increase. The way of trading in small packages dictates the choice of sorts, and the size and fertility of a sort are not the only reasons for a selection. What is looked for are sorts with even tubers of medium size and smooth skin. The Condor Sort has spread despite its worse culinary characteristics than the Desire sort, similar to its ripening, but since the Condor sort has bigger tubers and high fertility, it was crucial for that period of marketing. In the seed import in 1999/00 Condor was represented by 9 %, and in 2006/07 by only 4%. It can be expected that in goods production intended for the supermarkets the areas planted with Desire and Jaerla sort will continue to decrease, and the areas with quality sorts of culinary universal type (culinary type B) will continue to grow. Out of the older sorts introduced after the World War 2, in other words in the period from 1960 to 1973 (Resy, Ostara, Primura, Sirtema, Saskia, Urgenta, Jaerla and Desire) only the leading sorts Desire and Jaerla have managed to survive on the market. The old sort of Bintje that we still consider as the quality standard even though it has been in the production since 1910 and in Croatia since 1938 has been significantly decreasing since 2000. only 5 tons of seed were imported for the vegetation year of 2007. It would be desirable that our potato market is profiled before joining the EU. Otherwise, by accepting the EU sort lists, all those sorts will be available without the prior verification in our climate conditions. Furthermore, the inflow of a higher number of new sorts will slow down the selection and rajonization of the existing sorts that have undergone the official sort experiments in Croatia as well as sorts that are in the process of being introduced.