

SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA
UNIVERZITA V NITRE

FAKULTA ZÁHRADNÍCTVA KRAJINNÉHO
INŽINIERSTVA

Katedra zeleninárstva

**Štúdium genetických zdrojov zeleninovej papriky
a rajčiakov**

Autoreferát dizertačnej práce
na získanie akademického titulu *philosophiae doctor*
v študijnom odbore : 6.1.10 Záhradníctvo

Ing. Štefan Barkoci

Nitra, 2008

Dizertačná práca bola vypracovaná v externej forme doktorandského štúdia na Katedre zeleninárstva Fakulty záhradníctva a krajinného inžinierstva Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre.

Doktorand : Ing. Štefan Barkoci
Ministerstvo pôdohospodárstva Slovenskej republiky
Bratislava

Vedúci dizertačnej práce : Doc. Ing. Magdaléna Valšíková, PhD.
Katedra zeleninárstva
Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva
Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Oponenti : **Prof. Ing. Ján Matuškovič, PhD.**
Katedra ovocinárstva, vinohradníctva a vinárstva
Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva
Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Prof. Ing. Karel Kopec, DrSc.
Zahradnícká fakulta
Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně,
Lednice na Moravě

Prof. Ing. Ján Praslička, PhD.
Katedra zoológie a antropológie
Fakulta prírodných vied
Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

Autoreferát bol odoslaný dňa2008.

Stanovisko k dizertácii vypracovala Katedra zeleninárstva, Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre.

Obhajoba doktorandskej dizertácie sa koná dňa 12.02.2009 o 13⁰⁰ h. pred komisiou pre obhajobu dizertačných prác študijného odboru 6.1.10 Záhradníctvo na Fakulte záhradníctva a krajinného inžinierstva Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre.

Miesto konania : Katedra zeleninárstva
Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva
Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
Tr. Andreja Hlinku 2, 949 76 Nitra

Miestnosť : Knižnica

S dizertačnou prácou sa možno oboznámiť na dekanáte Fakulty záhradníctva a krajinného inžinierstva.

Predseda Odborovej komisie pre obhajoby v študijnom odbore
6.1.10 Záhradníctvo

Prof. Ing. Anna Jakábová, CSc.
Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

ABSTRAKT

Genetická variabilita druhov je nenahraditeľným zdrojom génov pre šľachtenie rastlín. Naliehavou úlohou súčasnosti je zachovať tieto hodnoty. Cieľom práce s genetickými zdrojmi je ich zhromažďovanie, popis a hodnotenie vzhľadom na efektívnejšie využívanie genetických zdrojov v šľachtení.

Zásluhou šľachtiteľov sa udomácnilo v pestovateľskej praxi už niekoľko sto odrôd zeleninovej papriky a rajčiakov zo svetového sortimentu. Je len veľmi ťažké orientovať sa v takom širokom sortimente domácich a svetových odrôd na našom trhu, preto je potrebné odrody neustále skúšať, sledovať a hodnotiť. V dizertačnej práci sme sa zamerali na sledovanie a popisovanie sortimentu zeleninovej papriky a rajčiakov rôzneho pôvodu.

Všetky nami pestované a sledované odrody zeleninovej papriky a rajčiakov boli hodnotené podľa medzinárodných klasifikátorov IPGRI (International plant genetic resources institute). Pri paprikách sme sledovali a zaznamenávali 16 znakov a pri rajčiakoch 10 znakov. Do pokusov bolo v roku 2005 zaradených 37 odrôd poľnej a 5 odrôd rýchlejšej zeleninovej papriky. V rokoch 2006 a 2007 to bolo 29 odrôd poľnej a 3 odrody rýchlejšej zeleninovej papriky. Z rajčiakov sme vo všetkých troch pokusných rokoch (2005, 2006, 2007) hodnotili 40 odrôd poľných rajčiakov a 7 odrôd rýchlejších rajčiakov.

Získané výsledky a hodnotenia spracované v dizertačnej práci môžu prispieť k výberu vhodných biologických materiálov pre rôzne účely pestovania a orientovanie sa v širokom sortimente. Môžu zároveň slúžiť aj pre ďalšie šľachtenie nových odrôd.

Kľúčové slová : genetické zdroje; zeleninová paprika; rajčiak

ABSTRACT

Species and their genetical variability as resources of gens for plant breeding are irreplaceable. Nowadays, urgent task is these values to preserve. Aim of dissertation work with genetic resources of green pepper and tomato is to collect, describe and evaluate looking round for their more effective exploitation in breeding.

Breeders's meritorious were domesticated some hundred's varieties as peppers and tomatoes from world wide species. It is very hard to orientate in so huge domestic and world varieties on our market, so that is why we need to continuously pursue, examine and evaluate them. In dissertation work the task was concentrated to describe and evaluate green peppers and tomatoes from various origin.

All cultivated varieties of green peppers and tomatoes described, classified and evaluated according International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI) classifier were done. In case of green pepper 16 parameters and at tomatoes 10 parameters were recorded. In 2005 the trials of green peppers 37 open field and 5 forcing varieties, in 2006 and 2007 were 29 and 5 varieties included. Tomatoes in all 3 years 40 open field and 7 forcing varieties were consisted of.

Obtained results and evaluations included in dissertation work can contribute to select suitable biological material for different purpose of growing and guiding in assortment of varieties. Results could serve at followed breeding new varieties.

Key words : genetic resources; sweet pepper; tomato

OBSAH

1	ÚVOD	6
2	CIEĽ PRÁCE	6
3	MATERIÁL A METÓDY	6
3.1	POUŽITÝ BIOLOGICKÝ MATERIÁL	6
3.2	ZALOŽENIE POKUSOV	7
3.3	SPÔSOB HODNOTENIA GENETICKÝCH ZDROJOV ZELENINOVEJ PAPRIKY	7
3.4	SPÔSOB HODNOTENIA GENETICKÝCH ZDROJOV RAJČIAKA JEDLÉHO	8
4	VÝSLEDKY	8
4.1	HODNOTENIE GENETICKÝCH ZDROJOV ZELENINOVEJ PAPRIKY A RAJČIAKA JEDLÉHO ZA ROK 2005	8
4.2	HODNOTENIE GENETICKÝCH ZDROJOV ZELENINOVEJ PAPRIKY A RAJČIAKA JEDLÉHO ZA ROK 2006	12
4.3	HODNOTENIE GENETICKÝCH ZDROJOV ZELENINOVEJ PAPRIKY A RAJČIAKA JEDLÉHO ZA ROK 2007	16
5	DISKUSIA A ZÁVER	19
5.1	NÁVRH NA VYUŽITIE POZNATKOV V PRAXI	24
6	ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	24
7	ZOZNAM PUBLIKOVANÝCH PRÁC AUTORA SÚVISIACICH S RIEŠENOU PROBLEMATIKOU	25
8	PRÍLOHY	25

1 ÚVOD

Genetické zdroje rastlín a ich ochrana sú hospodársky a politicky významnou strategickou úlohou každého vyspelého štátu. V Slovenskej republike sa zhromažďujú a udržiavajú genetické zdroje v rozhodujúcej miere za štátne prostriedky pomerne dlhú dobu, u mnohých druhov už od roku 1951.

Problematika genetických zdrojov rastlín sa na Slovensku rieši v zmysle zákona č. 215/2001 Z. z. o ochrane genetických zdrojov rastlín, a jeho vykonávacej vyhlášky č. 238/2006 Z. z. a podľa schváleného Národného programu ochrany genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo na roky 2005 až 2009.

Pre Slovenskú republiku ako členský štát Európskej únie sú záväzné medzinárodné dokumenty ako je Dohovor o biologickej diverzite, Celosvetový plán akcií na udržiavanie genetických zdrojov, Medzinárodná zmluva o genetických zdrojoch rastlín a ďalšie uznesenia zo zasadnutí Komisie FAO pre genetické zdroje. Slovenská republika ako členská krajina ECPGR (Európsky program spolupráce pre genetické zdroje) dodržiava Medzinárodné zásady zberu a transferu genetických zdrojov, zúčastňuje sa na riešení medzinárodných výskumných projektov v rámci Európskej únie.

Štúdium genofondu a jeho základných biologických a genetických znakov je prvým predpokladom šľachtiteľskej práce.

2 CIEĽ PRÁCE

Cieľom doktorandskej dizertačnej práce je zhodnotenie vybraných morfológických, hospodárskych a kvalitatívnych vlastností dostupného sortimentu pri druhoch Paprika ročná - zeleninová (*Capsicum annuum* L.) a Rajčiak jedlý (*Lycopersicon lycopersicum* (L.) Karsten ex Farw., syn. *Lycopersicon esculentum* Mill.). Zamerať sa na základné charakteristiky podľa príslušných medzinárodných klasifikátorov pre hodnotenie genetických zdrojov.

3 MATERIÁL A METÓDY

3.1 POUŽITÝ BIOLOGICKÝ MATERIÁL

Pri riešení dizertačnej práce boli použité dostupné genetické zdroje zeleninovej papriky a rajčiakov vo Výskumnom ústave zeleninárskom,

v Nových Zámkoch. V pokusoch bol zahrnutý svetový sortiment papriek a rajčiakov.

Do pokusov bolo v roku 2005 zaradených 37 odrôd papriky zeleninovej poľnej a 5 odrôd papriky zeleninovej určenej na rýchlenie. V roku 2006 a 2007 sme sledovali a hodnotili 29 odrôd papriky zeleninovej poľnej a 3 odrody papriky zeleninovej určenej na rýchlenie. V rokoch 2005, 2006 a 2007 bolo sledovaných a hodnotených 40 odrôd rajčiakov pestovaných v poľných podmienkach a 7 odrôd rajčiakov určených na rýchlenie.

3.2 ZALOŽENIE POKUSOV

Pokusy boli založené a vykonávané na pozemkoch Výskumného ústavu zeleninárskeho, Nové Zámky.

V Nových Zámkoch to bola výskumná báza na ulici Murgašova 102, kde boli vysadené odrody poľnej papriky a poľného rajčiaka. Odrody rýchlenej papriky a rýchleného rajčiaka boli pestované na výskumnej báze Hurbanovo – Sesíleš.

Pokusy boli založené v poľných podmienkach podľa bežných metódik pre sledovanie a pestovanie odrôd zelenín na pracoviskách ÚKSÚP a ošetrované podľa Valšíková a kol. (1996).

3.3 SPÔSOB HODNOTENIA GENETICKÝCH ZDROJOV ZELENINOVEJ PAPIRIKY

Všetky pestované odrody zeleninovej papriky boli hodnotené podľa medzinárodného klasifikátora IPGRI (Collective, 1995) pre *Capsicum spp.*, sledovalo a zaznamenávalo sa 16 znakov :

Morfologické vlastnosti :

- **rastlina** výška rastliny v mm
- **list** dĺžka čepele v mm, šírka čepele v mm, sfarbenie
- **plod** farba v technickej zrelosti, dĺžka v mm, šírka v mm, tvar pozdĺžneho rezu, tvar priečného rezu, hrúbka oplodia v mm

Hospodárske a kvalitatívne vlastnosti

- **plod** priemerná hmotnosť plodu v g, obsah refraktometrickej sušiny v plodoch v technickej zrelosti v %, obsah refraktometrickej sušiny v plodoch v botanickej zrelosti v %, obsah vitamínu C v plodoch

v technickej zrelosti v mg.kg⁻¹, obsah vitamínu C
v plodoch v botanickej zrelosti v mg.kg⁻¹, chuť plodu

3.4 SPÔSOB HODNOTENIA GENETICKÝCH ZDROJOV RAJČIAKA JEDLÉHO

Všetky pestované odrody rajčičaka jedlého boli hodnotené podľa medzinárodného klasifikátora IPGRI z roku 1996 pre *Lycopersicon spp.* (Collective, 1996) a hodnotilo a zaznamenávalo sa 10 znakov :

Morfologické vlastnosti :

- **rastlina** charakter rastu
- **plod** žihanie pred dozretím, tvar, index V/Š (pomer výšky a šírky plodu), farba v botanickej zrelosti, počet komôr v plode

Hospodárske a kvalitatívne vlastnosti :

- **plod** obsah vitamínu C v mg.kg⁻¹, obsah refraktometrickej sušiny v %, pevnosť plodu v °Pn, priemerná hmotnosť v g

4 VÝSLEDKY

4.1 HODNOTENIE GENETICKÝCH ZDROJOV ZELENINO - VEJ PAPIRIKY A RAJČIAKA JEDLÉHO ZA ROK 2005

ZELENINOVÁ PAPIRIKA POĽNÁ V ROKU 2005

Morfologické vlastnosti

Výška rastliny sa pohybovala od 380 mm pri odrode Lombardo do 640mm pri odrode Srbská a Táltos. Priemerná výška rastliny hodnotených odrôd bola 520 mm.

Dĺžka listu v mm. Namerané dĺžky listov mali hodnoty od 57 mm (odroda Lombardo) do 112 mm (odroda Dolmy). Hodnotené odrody mali priemernú dĺžku listu 82 mm.

Šírka listu v mm bola od 24,00 mm (odroda Malá štipl'avá) do 55,00 mm (odroda Táltos). Priemerná šírka listu hodnotených odrôd bola 39,00 mm.

Farba listu prevládala stredne zelená (60%), nasledovala zelená (24%) a tmavozelená (16%).

Farba plodu v technickej zrelosti. Hodnotené odrody zeleninovej papriky poľnej mali farbu plodov v technickej zrelosti prevažne svetlozelenú (26%), žltozelenú (22%) a zelenožltú (21%).

Tvar plodu pri pozdĺžnom reze. Zistil sa prevažne lichobežníkový (29%), kužeľový (23%) a sploštený (14%). Vyskytol sa tiež tvar trojuholníkový, úzkokužeľový, kvadratický, rohu podobný a úzkotrojuholníkový.

Tvar plodu na priečnom reze bol prevažne štvorcový (49%), ale vyskytol sa tiež tvar okrúhly (32%), elipsoidný (11%) a trojuholníkový (8%).

Hrúbka oplodia sa pohybovala od 1,2 mm (odroda Lombardo) po 9 mm (odroda Morava). Priemerná hrúbka oplodia pri hodnotených odrodách bola 4,25 mm.

Hospodárske a kvalitatívne vlastnosti

Priemerná hmotnosť plodu. Najnižšiu hmotnosť plodu dosiahla odroda Čerešňová (4,98 g) a najvyššiu Katrena (130,80 g). Priemerná hmotnosť plodu hodnotených odrôd bola 44,70 g.

Obsah vitamínu C v plodoch v technickej zrelosti. Najvyšší obsah vitamínu C v plodoch v technickej zrelosti mala odroda Bohatýr (2 090,90 mg.kg⁻¹) a najnižší odroda A-2 tupá (1 379,00 mg.kg⁻¹). Priemerný obsah vitamínu C v plodoch v technickej zrelosti v roku 2005 bol 1 693,00 mg.kg⁻¹.

Obsah vitamínu C v plodoch v botanickej zrelosti. V plodoch v botanickej zrelosti mala najnižší obsah vitamínu C odroda Botond (2 001,40 mg.kg⁻¹) a najvyšší Viharsarok (2 614,00 mg.kg⁻¹). Priemerný obsah vitamínu C v plodoch v botanickej zrelosti bol 2 332,40 mg.kg⁻¹.

Chuť plodu. Zistila sa prevažne sladká chuť plodu až 62% hodnotených odrôd.

ZELENINOVÁ PAPRIKA NA RÝCHLENIE V ROKU 2005

Morfologické vlastnosti

Farba plodu v technickej zrelosti. Pri hodnotených odrodách zeleninovej papriky určenej na rýchlennie v roku 2005 tri odrody mali v technickej zrelosti farbu plodu zelenú. Ďalšia odroda v sortimente bola zastúpená farbou plodov v technickej zrelosti bielo krémovou (odroda Merišor) a jedna mala farbu svetlozelenú.

Dĺžka plodu bola v roku 2005 v rozmedzí od 36,90 mm (odroda Merišor) po 121,40 mm (odroda Slovakia). Priemerná dĺžka plodu bola 88,00 mm.

Šírka plodu. Najvyššie hodnoty pri šírke plodu dosiahla odroda Slovakia (46,00 mm) a najnižšie odroda Merišor (34,50 mm). Šírka plodu mala v roku 2005 priemer 39,10 mm.

Tvar plodu na pozdĺžnom reze bol prevažne lichobežníkový (60%).

Tvar plodu na priečnom reze bol pri hodnotených odrodách zastúpený rovnako 40% pre trojuholníkový a okrúhly. Štvorcový tvar mal len 20% zastúpenie.

Hrúbka oplodia sa pohybovala od 2,90 po 5,60 mm. Najväčšiu hrúbku oplodia (5,60 mm) dosiahla odroda Pola-Kapia. Priemerná hrúbka oplodia pri zeleninovej paprike na rýchlenie bola 4,42 mm.

Hospodárske a kvalitatívne vlastnosti

Priemerná hmotnosť plodu sa pri zeleninovej paprike na rýchlenie pohybovala od 28,80 g (odroda Pola-Kapia) po 26,70 g (odroda Merišor). Priemerná hmotnosť plodu bola 27,72 g.

Obsah refraktometrickej sušiny v plodoch v technickej zrelosti bol najvyšší za sledované obdobie pri odrode Pola-Kapia (6,20%) a najnižší pri odrode Merišor (5,10%). Refraktometrická sušina v plodoch v technickej zrelosti mala priemernú hodnotu 5,70%.

Obsah refraktometrickej sušiny v plodoch v botanickej zrelosti sa pohyboval od 6,90% (Merišor) po 7,82% (Balaton). Priemerná hodnota refraktometrickej sušiny za sledované obdobie bola 7,43%.

Obsah vitamínu C v plodoch v technickej zrelosti bol najvyšší pri odrode Merišor (1 526,00 mg.kg⁻¹) a najnižší pri odrode Andrea (1 447,10 mg.kg⁻¹). Priemerná hodnota bola 1 552,20 mg.kg⁻¹.

Obsah vitamínu C v plodoch v botanickej zrelosti bol najvyšší pri odrode Balaton (2 601,00 mg.kg⁻¹). Najnižší pri odrode Merišor (2 466,70 mg.kg⁻¹). Priemerný obsah vitamínu C v plodoch v botanickej zrelosti bol 2 544,40 mg.kg⁻¹.

Chuť plodu všetkých sledovaných odrôd bola sladká.

RAJČIAK JEDLÝ POĽNÝ V ROKU 2005

Morfologické vlastnosti

Charakter rastu. Prevažná väčšina hodnotených odrôd mala determinantný charakter rastu (85%). Polodeterminantné (5%) boli odrody Flamenko a Krona F1. Indeterminantné (10%) boli odrody Červená hruštička, Moneta, Odiad a Tondino Cherry.

Žihanie plodu pred dozretím. Žihanie chýbalo (48%) odrodám : Alie Parusa, Diana, Extra, Flamenko, Green Husk Tomatillo, Hana, Krona F1, Kubok Moldavy, Ladislav, Ľubomír, Moldy, Nota, Novinka, Oniks, Premium, Ruslan, Sultán, UC.82 NP a Viktorina.

Tvar plodu. V hodnotenom sortimente prevládala tvar plodu okrúhly (47%), plochogulfovité (24%) a valcový (20%). Vyskytol sa tiež tvar plodu plochý, hruškový a vajcový.

Index V/Š (pomeru výšky a šírky plodu) sa pohyboval od 0,59 (odroda Balada) po 2,19 (odroda Červená hruštička). Priemerný index V/Š bol 1,02.

Farba zrelého plodu. Pri zrelom plode prevládala farba červená (79%). Odrody Moldy, Moneta, Nota a Oražové plochogul'ovité mali farbu plodov oranžovú (12%). Žltá (3%) bola odroda Green Husk Tomatillo. Odroda Červená hruštička bola farby oranžovo – červenej (3%). Odroda Chocolate mala farbu čokoládovú (3%).

Počet komôr v plode sa pohyboval od 2 po viac ako 10. Viac ako 10 komôr v plode mali odrody : Balada, Green Husk Tomatillo, Odriad a Red Hunter.

Hospodárske a kvalitatívne vlastnosti

Obsah vitamínu C sa pohyboval od 202,60 mg.kg⁻¹ (odroda Denár) do 371,20 mg.kg⁻¹ (odroda Ruslan). Priemerný obsah vitamínu C v roku 2005 bol 305,36 mg.kg⁻¹.

Obsah refraktometrickej sušiny. V sledovanom roku mali odrody prevažne veľmi nízky obsah sušiny (52%), čo bolo pravdepodobne zapríčinené daždivým počasím v priebehu dozrievania plodov. Priemerný obsah sušiny u hodnotených odrôd bol 3,94%. Obsah sušiny sa pohyboval od 1,88% (Dar, Rif) do 4,92% (Elka).

Pevnosť plodu bola meraná v °Pn. Čím je hodnota nižšia, tým je pevnosť plodu väčšia. Väčšina hodnotených odrôd mala pevnosť plodu veľkú – až 47% odrôd. Najväčšiu pevnosť plodu dosiahla odroda Rif (52,00°Pn). Najnižšiu pevnosť plodu mala odroda Balada (127,80°Pn). Priemerná pevnosť plodu v hodnotenom sortimente bola 89,21°Pn.

Hmotnosť plodu sa pohybovala od 10,49 g (odroda Červená hruštička) po 347,13g (odroda Balada). Priemerná hmotnosť plodu bola 107,96 g.

RAJČIAK JEDLÝ NA RÝCHLENIE V ROKU 2005

Morfologické vlastnosti

Charakter rastu. Všetky hodnotené odrody rajčiakov na rýchlenie mali v roku 2005 indeterminantný typ rastu.

Žihanie plodu pred dozretím sa vyskytovalo pri všetkých hodnotených odrodách rajčiaka na rýchlenie.

Tvar plodu pri odrodách rajčiakov na rýchlenie prevládala plochogul'ovitý (58%). Odroda Tvar ako paprika mal tvar iný – paprikový. Odroda VSF mala tvar plodu srdcový a odroda Žlté hruškovité mala hruškový tvar.

Index V/Š (pomer výšky ku šírke plodu) sa pri hodnotených rajčiakoch na rýchlenie pohyboval od 0,70 (odroda Obrovské rebernaté) po 2,21 (odroda Tvar ako paprika). Priemerný index V/Š bol 1,14.

Farba plodu. Pri vizuálnom hodnotení plodov mala väčšina odrôd červenú farbu (72%). Oranžovo sa vyfarbila odroda Merkurijs. Žlté vyfarbenie mala odroda Žlté hruškovité.

Počet komôr v plode sa pohyboval v rozmedzí od 3 po viac ako 10. Viac ako 10 komôr v plode mali odrody Tvar ako paprika a VSF.

Hospodárske a kvalitatívne vlastnosti

Obsah vitamínu C bol najnižší pri odrode Emil (267,90 mg.kg⁻¹) a najvyšší pri odrode Čabajské (327,80 mg.kg⁻¹). Priemerný obsah vitamínu C bol 306,40 mg.kg⁻¹.

Obsah refraktometrickej sušiny. V sledovanom období mali všetky hodnotené odrody rajčiakov na rýchlenu veľmi nízky obsah sušiny. Pohyboval sa od 2,88% (VSF) po 4,38% (Emil). Jeho priemerná hodnota bola 3,84%.

Pevnosť plodu bola najvyššia pri odrode Žlté hruškovité (92,75°Pn). Najnižšia pri odrode Tvar ako paprika (118,35°Pn). Priemerná hodnota pevnosti plodu bola 106,79°Pn (tab. 53). Pevnosť plodu bola pri väčšine hodnotených odrôd (57%) malá.

Hmotnosť plodu sa pri rajčiakoch na rýchlenu pohybovala od 23,18 g (Žlté hruškovité) po 389,18 g (VSF) a priemerná hmotnosť bola 188,25 g.

4.2 HODNOTENIE GENETICKÝCH ZDROJOV ZELENINO - VEJ PAPIKY A RAJČIAKA JEDLÉHO ZA ROK 2006

ZELENINOVÁ PAPIKA POĽNÁ V ROKU 2006

Morfologické vlastnosti

Farba plodu v technickej zrelosti. V hodnotenom sortimente zeleninovej papriky poľnej bola najviac zastúpená farba plodu zelená (32%), svetlozelená (21%) a žltozelená (14%).

Dĺžka plodu. Najdlhší plod dosiahla odroda Flexum (123,40 mm), najkratší odroda Čerešňová (16,10 mm). Priemerná dĺžka plodu bola 86,80 mm.

Šírka plodu. Priemerná šírka plodu v roku 2006 bola 33,80 mm. Najväčšiu šírku plodu mala odroda Alma Evita (63,00 mm) a najmenšiu odroda Tuba (11,70 mm).

Tvar pozdĺžneho rezu plodu bol prevažne lichobežníkový (35%) a trojuholníkový (25%). Vyskytol sa tiež tvar sploštený, úzkokužeľový, kužeľový, obdĺžnikový, štvorcový, okrúhly, úzkotrojuholníkový a rohu podobný.

Tvar priečneho rezu plodu bol prevažne okrúhly (56%) a štvorcový (38%).

Hrúbka oplodia sa pohybovala od 1,00 mm (odroda Čerešňová) do 8,50 mm (odroda Alma Evita). Priemerná hrúbka oplodia bola 3,23 mm.

Hospodárske a kvalitatívne vlastnosti

Priemerná hmotnosť plodu. Najvyššiu hmotnosť plodu dosiahla odroda Alma Evita (75,18 g) a najnižšiu Čerešňová (7,39 g). Priemerná hmotnosť plodu bola 34,61 g.

Obsah refraktometrickej sušiny v plodoch v technickej zrelosti sa pohyboval od 3,07% (odrody Fok, Kozí roh) po 7,82 % (odrody Čerešňová, Jova, Kecseszarv). Jej priemerná hodnota v roku 2006 bola 5,18%.

Obsah refraktometrickej sušiny v plodoch v botanickej zrelosti sa pohyboval od 5,88% (odroda Jubila) do 12,50% (odroda Čerešňová). Priemerný obsah refraktometrickej sušiny v červených plodoch mal hodnotu 8,10%.

Obsah vitamínu C v plodoch v technickej zrelosti mal priemernú hodnotu 1 882,40 mg.kg⁻¹. Najnižší bol pri odrode Bohatýr (1 411,30 mg.kg⁻¹) a najvyšší pri odrode Podarok Moldavy (2 421,70 mg.kg⁻¹).

Obsah vitamínu C v plodoch v botanickej zrelosti. Najnižší obsah vitamínu C dosiahla odroda Aurea a Srbská (2 307,20 mg.kg⁻¹) a najvyšší odroda Duna Hu a Kozí roh (2 711,10 mg.kg⁻¹). Priemerný obsah vitamínu C v plodoch v botanickej zrelosti bol 2 513,00 mg.kg⁻¹.

Chuť plodu. Sladkú chuť plodu malo 18 odrôd čo bolo 62% zo sledovaného sortimentu. Štiplavú chuť plodu malo 11 odrôd (38%).

ZELENINOVÁ PAPRIKA NA RÝCHLENIE V ROKU 2006

Morfologické vlastnosti

Farba plodu v technickej zrelosti. Pri hodnotených odrodách zeleninovej papriky na rýchlenie v roku 2006 bola v sortimente rovnako zastúpená zelená, bielokremová a svetlozelená farba plodu v technickej zrelosti.

Dĺžka plodu sa pohybovala od 38,10 mm (odroda Merišor) po 120,30 mm (odroda Slovakia). Priemerná dĺžka plodu hodnotených odrôd bola 75,40 mm.

Šírka plodu. Plody boli najširšie pri odrode Slovakia (48,90 mm) a najužšie pri odrode Merišor (36,70 mm). Šírka plodu mala priemernú hodnotu 41,30 mm.

Tvar pozdĺžneho rezu plodu. Hodnotenú rajčiaky mali tvar na pozdĺžnom reze plodu sploštený (odroda Merišor), lichobežníkový (odroda Pola-kapia) a okrúhly (odroda Slovakia).

Tvar priečneho rezu plodu bol okrúhly a štvorcový.

Hrúbka oplodia. Priemerná hrúbka oplodia papriky na rýchlenie bola 3,70 mm. Najväčšiu hrúbku oplodia mala odroda Pola-Kapia (5,50 mm). Najmenšiu odroda Slovakia (3,50 mm).

Hospodárske a kvalitatívne vlastnosti

Priemerná hmotnosť plodu v hodnotenom sortimente bola 28,41 g. Najťažšie plody 29,02 g mala odroda Pola-Kapia. Plody s najnižšou priemernou hmotnosťou 27,61 g boli pri odrode Slovakia.

Obsah refraktometrickej sušiny v plodoch v technickej zrelosti rýchlenej papriky sa pohyboval od 5,06% (odroda Merišor) po 6,06% (odroda Pola-

Kapia). Priemerná hodnota refraktometrickej sušiny v plodoch v technickej zrelosti v hodnotenom sortimente bola 5,49%.

Obsah refraktometrickej sušiny v plodoch v botanickej zrelosti bol najvyšší pri odrode Pola-Kapia (8,13%) a najnižší pri odrode Merišor (7,00%). Priemerný obsah 7,50%.

Obsah vitamínu C v plodoch v technickej zrelosti mal priemernú hodnotu 1 499,6 mg.kg⁻¹. Najvyšší obsah mala odroda Merišor (1 587,70 mg.kg⁻¹). Najnižší bol pri odrode Pola-Kapia (1 427,40 mg.kg⁻¹).

Obsah vitamínu C v plodoch v botanickej zrelosti mal hodnoty od 2 509,20 mg.kg⁻¹ (Slovakia) po 2 653,40 mg.kg⁻¹ (Pola-Kapia). Priemerný obsah vitamínu C v plodoch v botanickej zrelosti bol 2 576,50 mg.kg⁻¹.

Chuť plodu. Všetky hodnotené odrody papriky na rýchlenie mali sladkú chuť.

RAJČIAK JEDLÝ POENÝ V ROKU 2006

Morfologické vlastnosti

Charakter rastu. V hodnotenom sortimente v roku 2006 mal najvyššie zastúpenie determinantný charakter rastu u 75% odrôd. Indeterminantne rástlo 15% a polodeterminantne 10% z hodnotených odrôd.

Žihanie plodu pred dozretím sa vyskytovalo až u 52% hodnotených odrôd.

Tvar plodu. V hodnotenom sortimente prevládala tvar plodu okrúhly (44%). Nasledoval tvar plodu plochogulovitý (28%), valcový (23%) a hruškový (5%).

Index V/Š (pomer výšky ku šírke plodu) sa pohyboval od 0,73 (odroda Balada) po 1,58 (odroda Červená hruštička). Priemerná hodnota indexu V/Š bola 1,00.

Farba zrelého plodu. Pri farbe zrelého plodu mala najvyššie zastúpenie farba červená (78%). V sortimente sa vyskytovala aj farba oranžová, žltá, oranžovo – červená a čokoládová.

Počet komôr v plode sa pohyboval od 2 po viac ako 10. Viac ako 10 komôr v plode mali odrody : Balada, Green Husk Tomatillo a Odriad.

Hospodárske a kvalitatívne vlastnosti

Obsah vitamínu C v plodoch hodnoteného sortimentu mal priemernú hodnotu 338,14 mg.kg⁻¹. Najvyšší bol pri odrode Tondino Cherry (404,10 mg.kg⁻¹). Najnižší pri odrode Green Husk Tomatillo (211,00 mg.kg⁻¹).

Obsah refraktometrickej sušiny bol najviac zastúpený veľmi nízkym obsahom (52%). Nízky obsah sušiny malo 33% a stredný 15% hodnotených odrôd. V plodoch sa jej obsah pohyboval od 3,52% (odroda Dar) po 6,41% (odroda Chocolate). Priemerný obsah sušiny v plodoch v roku 2006 bol 4,54%.

Pevnosť plodu. Najvyššiu pevnosť plodu mala odroda Maya (40,35 °Pn). Najnižšia pevnosť plodu v hodnotenom sortimente bola pri odrode Mariošky (116,00 °Pn). Priemerná pevnosť plodu rajčiaka poľného bola 77,40°Pn. V hodnotenom sortimente malo 65% odrôd veľkú, 30% strednú a len 5% odrôd malo malú pevnosť plodu.

Hmotnosť plodu bola najvyššia pri odrode Pik Ripe (238,72 g). Najnižšiu hmotnosť plodu mala odroda Červená hruštička (14,94 g). Priemerná hmotnosť plodu bola 102,17 g.

RAJČIAK JEDLÝ NA RÝCHLENIE V ROKU 2006

Morfologické vlastnosti

Charakter rastu. Všetky hodnotené odrody mali indeterminantný charakter rastu.

Žihanie plodu pred dozretím. Pri vizuálnom hodnotení rajčiakov na rýchlenu sa žihanie plodu pred dozretím vyskytovalo pri štyroch odrodách zo siedmich.

Tvar plodu prevládali okrúhle (43%). V hodnotenom sortimente sa vyskytol aj tvar plochogulovitý a srdcový. Iný tvar – paprikový mala odroda Tvar ako paprika.

Index V/Š (pomer výšky ku šírke plodu) mal priemernú hodnotu 0,97. Pohyboval sa od 0,72 (odroda Obrovské rebernaté) po 1,81 (odroda Tvar ako paprika).

Farba zrelého plodu bola pri všetkých hodnotených odrodách červená.

Počet komôr v plode sa pohyboval od 3 po viac ako 10. Viac ako 10 komôr v plode mali genetické zdroje Tvar ako paprika a VSF.

Hospodárske a kvalitatívne vlastnosti

Obsah vitamínu C. Najvyšší obsah vitamínu C mala odroda Mariarita (399,40 mg.kg⁻¹). Najnižší obsah vitamínu C bol pri odrode Tvar ako paprika (399,40 mg.kg⁻¹). Priemerný obsah vitamínu C pri hodnotených odrodách mal hodnotu 367,80 mg.kg⁻¹.

Obsah refraktometrickej sušiny v plode sa pohyboval od 4,31% (odroda Fanny) po 5,57% (odroda Tvar ako paprika). Jej priemerná hodnota bola 4,84%. V hodnotenom sortimente malo 57% odrôd nízky obsah sušiny a 43% veľmi nízky obsah sušiny. Veľmi nízky obsah sušiny mali odrody Fanny, Obrovské rebernaté a VSF.

Pevnosť plodu bola najvyššia pri odrode Fanny (50,25 °Pn) a najnižšia pri odrode Obrovské rebernaté (81,00 °Pn). Priemerná pevnosť plodu v hodnotenom sortimente mala hodnotu 68,55 °Pn. Všetky hodnotené odrody rajčiaka na rýchlenu mali v roku 2006 podľa slovného hodnotenia veľkú pevnosť plodu.

Hmotnosť plodu. Najvyššiu hmotnosť plodu mala z rajčiakov na rýchlenie odroda VSF (355,12 g) a najnižšiu odroda Aria (108,29 g). Priemerná hmotnosť plodu za hodnotené obdobie bola 191,85 g.

4.3 HODNOTENIE GENETICKÝCH ZDROJOV ZELENINO - VEJ PAPIKY A RAJČIAKA JEDLÉHO ZA ROK 2007

ZELENINOVÁ PAPIKA POĽNÁ V ROKU 2007

Morfologické vlastnosti

Farba plodu v technickej zrelosti. V hodnotenom sortimente poľnej zeleninovej papriky sa najviac vyskytovala zelená (32%) farba plodu v technickej zrelosti. Ďalej to bola farba svetlozelená (21%) a žltozelená (14%). Rovnako bola zastúpená farba plodu zelenobiela (10%) a zelenožltá (10%). Tmavozelená farba mala 7% zastúpenie. V Najmenšej miere bola zastúpená v hodnotenom sortimente farba bieložltá a žltá (3%).

Dĺžka plodu sa pohybovala od 22,00 mm (odroda Čerešňová) po 145,20 mm (odroda Flexum). Priemerná dĺžka plodu bola 96,60 mm.

Šírka plodu. Priemerná šírka plodu bola 37,90 mm. Najširšie plody mala odroda Hrubostenná štipľavá (65,60 mm) a najužšie odroda Kozí roh (16,00 mm).

Tvar pozdĺžneho rezu plodu bol v prevažnej miere lichobežníkový (35%) a trojuholníkový (25%). V sortimente sa vyskytol aj tvar sploštený, úzkokuželový, kuželový, obdĺžnikový, štvorcový, okrúhly, úzkotrojuholníkový a rohu podobný.

Tvar priečneho rezu plodu bol u väčšiny hodnotených odrôd okrúhly (56%). Na druhom mieste to bol tvar štvorcový (38%) (obr. 36). Ďalej to bol tvar trojuholníkový a elipsový.

Hrúbka oplodia bola najväčšia pri odrode pri odrode Alma Evita (8,60 mm) a najmenšia pri odrode Čerešňová (1,08 mm). Priemerná hrúbka oplodia bola v roku 2007 pri poľnej zeleninovej paprike 3,30 mm.

Hospodárske a kvalitatívne vlastnosti

Hmotnosť plodu sa pohybovala od 12,32 g (odroda Čerešňová) po 80,15g (odroda Alma Evita). Jej priemer za sledované obdobie bol 39,07 g.

Obsah refraktometrickej sušiny v plodoch v technickej zrelosti sa pohyboval od 3,95% (odroda Fok) po 7,88% (odroda Čerešňová). Priemerný obsah refraktometrickej sušiny v plodoch v technickej zrelosti bol 5,57%.

Obsah refraktometrickej sušiny v plodoch v botanickej zrelosti bol najvyšší pri odrode Čerešňová (13,50%) a najnižší pri odrode Ponie (6,78%). Priemerná hodnota refraktometrickej sušiny v plodoch v botanickej zrelosti bola 8,22%.

Obsah vitamínu C v plodoch v technickej zrelosti bol v roku 2007 v rozpätí od 1 233,40 mg.kg⁻¹ (odroda Táltos) po 2 049,00 mg.kg⁻¹ (odroda Čerešňová). Jeho priemerný obsah pri hodnotenom sortimente bol 1 597,60 mg.kg⁻¹.

Obsah vitamínu C v plodoch v botanickej zrelosti bol najvyšší pri odrode Čerešňová (2 885,80 mg.kg⁻¹) a najnižší pri odrode Lastočka (2 033,60 mg.kg⁻¹). Priemerný obsah vitamínu C v plodoch v botanickej zrelosti poľnej papriky bol 2 376,10 mg.kg⁻¹.

Chuť plodu bola v hodnotenom sortimente v roku 2007 najviac zastúpená plodmi sladkými až 62%.

ZELENINOVÁ PAPIKA NA RÝCHLENIE V ROKU 2007

Morfologické vlastnosti

Farba plodu v technickej zrelosti. V hodnotenom sortimente zeleninovej papriky na rýchlenu sa vyskytovala farba plodu bielo krémová, zelená a svetlozelená v rovnakom zastúpení.

Dĺžka plodu v mm sa pohybovala pri rýchlejšej zeleninovej paprike od 59,00 mm (odroda Merišor) po 145,50 mm (odroda Slovakia). Priemerná dĺžka plodu hodnoteného sortimentu bola 94,40 mm.

Šírka plodu v mm bola v roku 2007 najväčšia pri odrode Slovakia (49,90mm) a najmenšia pri odrode Merišor (40,50 cm). Priemerná šírka plodu bola 45,30 mm.

Tvar pozdĺžneho rezu plodu bol sploštený, lichobežníkový a trojuholníkový.

Tvar priečneho rezu plodu bol okrúhly a štvorcový.

Hrúbka oplodia bola najväčšia pri odrode Pola-Kapia (5,60 mm). Najmenšia pri odrode Slovakia (4,00 mm). Priemerná hrúbka oplodia bola 4,93 mm.

Hospodárske a kvalitatívne vlastnosti

Hmotnosť plodu mala pri rýchlejšej zeleninovej paprike priemernú hodnotu 36,91 g. Najťažší plod mala odroda Slovakia (38,70 g) a najľahší odroda Merišor (35,92 g).

Obsah refraktometrickej sušiny v plodoch v technickej zrelosti sa pohyboval od 5,00% (odroda Merišor) po 5,98% (odroda Pola-Kapia). Jej priemerná hodnota bola 5,44 %.

Obsah refraktometrickej sušiny v plodoch v botanickej zrelosti bol najvyšší pri odrode Merišor (7,85%) a najnižší pri odrode Pola-Kapia (7,02%). Priemerný obsah refraktometrickej sušiny v plodoch v botanickej zrelosti bol 7,42 %.

Obsah vitamínu C v plodoch v technickej zrelosti. Priemerný obsah vitamínu C v plodoch v technickej zrelosti bol 1 104,90 mg.kg⁻¹. Najvyšší obsah sme zaznamenali pri odrode Merišor (1 205,00 mg.kg⁻¹) a najnižší pri odrode Pola-Kapia (1 022,40 mg.kg⁻¹).

Obsah vitamínu C v plodoch v botanickej zrelosti sa pohyboval od 1 965,70 mg.kg⁻¹ (odroda Merišor) po 2 106,50 mg.kg⁻¹ (odroda Slovakia). Jeho priemerná hodnota bola 2 032,20 mg.kg⁻¹.

Chuť plodu. Všetky hodnotené odrody rýchlejšej zeleninovej papriky mali v roku 2007 sladkú chuť.

RAJČIAK JEDLÝ POENÝ V ROKU 2007

Morfologické vlastnosti

Charakter rastu. V hodnotenom sortimente poľného rajčiaka sa v najväčšom zastúpení vyskytoval determinantný charakter rastu až v 72% hodnotených odrôd. Indeterminantný charakter rastu bol zastúpený v 18%. Polodeterminantné odrody tvorili 10% z celkového počtu hodnotených odrôd.

Žihanie plodu pred dozretím sa vyskytovalo u 52% hodnotených odrôd.

Tvar plodu poľného rajčiaka bol pri 44% odrôd okrúhly, pri 28% odrôd plochogulovitý, pri 23% odrôd valcový. Vyskytol sa aj tvar hruškový.

Index V/Š (pomer výšky ku šírke plodu) sa pohyboval v rozpätí od 0,73 (odroda Balada) po 1,58 (odroda Červená hruštička). Jeho priemerná hodnota bola 1,00.

Farba zrelého plodu bola v prevažnej miere červená (78%). Vyskytla sa aj farba plodu žltá, oranžová, oranžovo – červená a čokoládová.

Počet komôr v plode sa pohyboval od 2 – 3 po viac ako 10. Viac ako 10 komôr v plode mali odrody Balada, Green Husk Tomatillo a Odriad.

Hospodárske a kvalitatívne vlastnosti

Obsah vitamínu C bol najvyšší pri odrode Tondino Cherry (374,60 mg.kg⁻¹) a najnižší pri odrode Green Husk Tomatillo (221,00 mg.kg⁻¹). Priemerný obsah vitamínu C v hodnotenom sortimente bol 316,93 mg.kg⁻¹.

Obsah refraktometrickej sušiny sa pohyboval od 3,68% (odroda Balada) po 6,85% (odroda Sultán). Obsah refraktometrickej sušiny mal priemernú hodnotu 4,93 %. Slovným hodnotením bol obsah sušiny u 52% odrôd veľmi nízky. Nízky bol pri 33% a stredný pri 15% odrôd.

Pevnosť plodu poľného rajčiaka bola najvyššia pri odrode Maya (40,15°Pn) a najnižšia pri odrode Čabajské (107,00 °Pn). Priemerná pevnosť plodu

hodnoteného sortimentu rajčiakov bola 72,20°Pn. Pri slovnom hodnotení pevnosti plodu bola najviac zastúpená veľká pevnosť plodu až v 65% hodnotených odrôd.

Priemerná hmotnosť plodu pri hodnotenom sortimente bola 105,10 g. Najvyššia hmotnosť plodu bola pri odrode Pik Ripe (238,54 g) a najnižšia pri odrode Červená hruštička (18,26 g).

RAJČIAK JEDLÝ NA RÝCHLENIE V ROKU 2007

Morfologické vlastnosti

Charakter rastu. Všetky hodnotené odrody sortimentu rajčiaka na rýchlenu mali indeterminantný charakter rastu.

Žihanie plodu pred dozretím sa vyskytovalo pri 57% odrôd.

Tvar plodu bol u väčšiny odrôd okrúhly. Vyskytol sa aj tvar plochogulovitý, srdcový a paprikový.

Index V/Š (pomer výšky ku šírke plodu) sa pohyboval od 0,72 (odroda Obrovské rebernaté) po 1,81 (odroda Tvar ako paprika). Jeho priemerná hodnota bola 0,98.

Farba zrelého plodu. Plody hodnoteného sortimentu mali pri všetkých odrodách farbu červenú.

Počet komôr v plode sa pohyboval od 3 – 5 po viac ako 10. Viac ako 10 komôr v plode mali odrody Tvar ako paprika a VSF.

Hospodárske a kvalitatívne vlastnosti

Obsah vitamínu C v plodoch bol najvyšší pri odrode Tvar ako paprika (297,80 mg.kg⁻¹) a najvyšší pri odrode Mariarita (368,50 mg.kg⁻¹). Jeho priemerná hodnota bola 341,20 mg.kg⁻¹.

Obsah refraktometrickej sušiny sa pohyboval od 5,76% (odroda Tvar ako paprika) po 4,63% (odroda Fanny). Priemerný obsah sušiny bol 5,02%. Pri 57% hodnotených odrôd to bol nízky obsah.

Pevnosť plodu bola najvyššia pri odrode Fanny (49,25°Pn) a najnižšia pri odrode Obrovské rebernaté (77,30°Pn). Priemerná pevnosť plodu bola 64,18°Pn. Podľa slovného hodnotenia mali všetky hodnotené odrody veľkú pevnosť plodu.

Hmotnosť plodu. Najvyššiu hmotnosť plodu mala odroda VSF (355,00 g) a najnižšiu odroda Aria (112,30 g). Priemerná hmotnosť plodu hodnotených odrôd bola 196,82 g.

5 DISKUSIA A ZÁVER

V troch pokusných rokoch 2005, 2006 a 2007 boli sledované a hodnotené genetické zdroje zeleninovej papriky a rajčiaka jedlého. Pri obidvoch zeleninových druhoch sa sledovali odrody na poľné pestovanie a odrody na rýchlenie.

Pri **zeleninovej paprike** boli hodnotené tieto znaky : farba plodu v technickej zrelosti, tvar pozdĺžneho a priečneho rezu plodu, hrúbka oplodia, chuť plodu, výška rastliny, dĺžka a šírka listu, sfarbenie listu, hmotnosť plodu, obsah vitamínu C v zelených a červených plodoch, dĺžka a šírka plodu, obsah refraktometrickej sušiny v zelených a červených plodoch.

Farba plodu zeleninovej papriky v technickej zrelosti bola v roku 2005 pri odrodách na poľné pestovanie najviac zastúpená farbou svetlozelenou (26%). V roku 2006 a 2007 bola najviac zastúpená farba zelená v obidvoch rokoch v 32% hodnotených odrôd. Pri paprike na rýchlenie mala v roku 2005 najväčšie zastúpenie farba zelená (60%). V roku 2006 to bola tiež farba plodu zelená v 34% a v roku 2007 farba bielo-kremová v 34% hodnotených odrôd. V práci Valšíková (1981) autorka uvádza v hodnotenom sortimente papriky zeleninovej v najväčšom zastúpení farbu plodov v technickej zrelosti tmavozelenú až v 62% odrôd. Tmavozelená farba sa v nami hodnotenom sortimente vyskytla v roku 2005 v 3% , v roku 2006 a 2007 v 7% hodnotených odrôd. Čo je výrazne nižšie zastúpenie. Pri paprike na rýchlenie vo všetkých troch hodnotených rokoch tmavozelené sfarbenie plodov úplne chýba.

Priemerná hmotnosť plodu bola v roku 2005 pre papriku na poľné pestovanie 44,70 g. V roku 2006 to bolo 34,61 g a v roku 2007 bola priemerná hmotnosť plodu 39,07 g. Paprika na rýchlenie mala v roku 2005 priemernú hmotnosť plodu 27,72 g. V roku 2006 to bolo 28,41 g. A v roku 2007 bola táto hodnota 36,91 g. Valšíková, Králová (1999) publikovali za rok 1996 priemernú hmotnosť plodu 55,18 g. Za rok 1997 to bolo 60,84 g a za rok 1998 mala priemerná hmotnosť plodu hodnotu 76,96 g. Nami hodnotený sortiment má priemernú hmotnosť plodu nižšiu v priemere o 29,26 g. Pri štatistickom zhodnutí sa zistilo, že medzi odrodami za roky 2005 až 2007 bol vysokopreukazný rozdiel. Medzi rokmi bol rozdiel nepreukazný.

Sladká chuť plodu papriky zeleninovej poľnej v botanickej zrelosti bola v roku 2005, 2006 aj 2007 najviac zastúpená vo všetkých troch rokoch 62%. Pri paprike na rýchlenie bola chuť plodu pri všetkých odrodách v hodnotenom sortimente a vo všetkých troch pokusných rokoch sladká. Naše výsledky sú porovnateľné s výsledkami autoriek Valšíková, Králová (1999), ktoré v hodnotenom sortimente zistili sladkú chuť plodu v 64%.

Priemerný obsah vitamínu C v plodoch v technickej zrelosti v roku 2005 bol pri paprike poľnej 1 693,00 mg.kg⁻¹. V roku 2006 to bolo 1 882,40 mg.kg⁻¹ a v roku 2007 to bolo 1 597,60 mg.kg⁻¹. Paprika na rýchlenu mala v roku 2005 priemerný obsah vitamínu C v plodoch v technickej zrelosti 1 502,20 mg.kg⁻¹, v roku 2006 obsah 1 499,60 mg.kg⁻¹ a v roku 2007 1 104,90 mg.kg⁻¹. Valšíková, Minárová, Pauková (1964) zistili priemerný obsah vitamínu C v zelených plodoch v hodnotenom sortimente 962,00 mg.kg⁻¹. V nami hodnotenom sortimente bol obsah vitamínu C v plodoch v technickej zrelosti podstatne vyšší. Valšíková (1986, 1989) zistila priemerný obsah s hodnotou 1 829,60 mg.kg⁻¹, čo je porovnateľná hodnota s nami nameranými výsledkami. Autorky Valšíková, Kráľová (1999) publikovali priemerné hodnoty obsahu vitamínu C za roky 1996 až 1998. Pričom v roku 1996 to bolo 1 781,30 mg.kg⁻¹, v roku 1997 to bolo 1 723,40 mg.kg⁻¹ a v roku 1998 bola hodnota 1 785,50 mg.kg⁻¹. Zistené výsledky v nami hodnotenom sortimente v rokoch 2005, 2006 a 2007 sú porovnateľné s týmito hodnotami. Kopec (1998) uvádza pre plody v technickej zrelosti obsah vitamínu C 1 200 mg.kg⁻¹. Naše výsledky sú vyššie oproti týmto hodnotám. Pokluda (2004) udáva priemerný obsah vitamínu C v plodoch v technickej zrelosti 1 690 mg.kg⁻¹, čo je tiež porovnateľné s hodnotami v našich pokusoch. Pri matematicko-štatistickom hodnotení sa zistil preukazný rozdiel v obsahu vitamínu C v plodoch v technickej zrelosti medzi odrodami a vysoko preukazný rozdiel medzi rokmi.

Priemerný obsah vitamínu C v plodoch v botanickej zrelosti sme zistili v roku 2005 pri paprike poľnej 2 332,40 mg.kg⁻¹. V roku 2006 to bolo 2 513,00 mg.kg⁻¹, a v roku 2007 to bolo 2 032,20 mg.kg⁻¹. Paprika na rýchlenu v roku 2005 obsahovala v plodoch v botanickej zrelosti 2 544,40 mg.kg⁻¹ vitamínu C. V roku 2006 bol obsah 2 376,50 mg.kg⁻¹ a v roku 2007 to bolo 2 032,20 mg.kg⁻¹. Valšíková (1986,1989) zistila v hodnotenom sortimente obsah vitamínu C v plodoch v botanickej zrelosti 2 610,60 mg.kg⁻¹. Tento je porovnateľný s výsledkami nameranými v hodnotenom sortimente v rokoch 2005, 2006 a 2007. V práci Valšíková, Minárová, Pauková (1984) bol v plodoch v botanickej zrelosti zistený priemerný obsah vitamínu C 3 268,00 mg.kg⁻¹, čo je značne vyššie množstvo oproti nami zistenými obsahmi. Valšíková, Kráľová (1999) uvádzajú pre rok 1996 obsah vitamínu C v plodoch v botanickej zrelosti 2 463,30 mg.kg⁻¹, pre rok 1997 hodnotu 2 799,80 mg.kg⁻¹ a pre rok 1998 hodnotu 2 401,90 mg.kg⁻¹. Ak tieto hodnoty porovnáваме s hodnotami v našich meraniach z rokov 2005, 2006 a 2007, nie sú medzi nimi výrazné rozdiely. Kopec (1998) zistil pri plodoch v botanickej zrelosti obsah vitamínu C s hodnotou 1 615 mg.kg⁻¹. Výsledky našich meraní sú oveľa vyššie. Pokluda (2004) zistil pri plodoch v botanickej zrelosti 2 133 mg.kg⁻¹ obsah vitamínu C, čo je porovnateľné s nami zistenými hodnotami. Analýza variancie pri

tomto znaku zistila nepreukazný rozdiel medzi odrodami a preukazný rozdiel medzi rokmi.

Sfarbenie listov zeleninovej papriky poľnej v roku 2005 bolo v 60% stredne zelené, v 24% zelené a v 16% tmavozelené. Valšíková (1981) zistila pri zeleninovej paprike poľnej v 60% sfarbenie listov tmavozelené, v 18% svetlozelené, v 14% zelené a v 8% žltozelené. Medzi hodnoteným sortimentom v práci Valšíková (1981) a našim sortimentom je rozdiel v tmavozelenom sfarbení 44%.

Tvar pozdĺžneho rezu plodu pri paprike poľnej bol najviac zastúpený lichobežníkovým tvarom. V roku 2005 to bolo v 29%, v roku 2006 a 2007 v 35% hodnotených odrôd. Paprika na rýchlenie mala tvar na pozdĺžnom reze v roku 2005 v 60% lichobežníkový. V roku 2006 a 2007 to bol najviac zastúpený tvar sploštený. Valšíková, Králová (1999) zistili v najväčšom zastúpení tvar pozdĺžneho rezu plodu kužeľový v 44%. Lichobežníkový tvar malo len 20% hodnotených odrôd.

Tvar priečného rezu plodu pri paprike poľnej v roku 2005 bol v 49% štvorcový. V roku 2006 a 2007 mal najväčšie zastúpenie v 56% tvar okrúhly. Rýchlená paprika mala v roku 2005 najviac zastúpený tvar trojuholníkový. V rokoch 2006 a 2007 to bol väčšinou tvar okrúhly. V práci Valšíková, Králová (1999) bol najviac zastúpený tvar priečného rezu plodu okrúhly v 32%. Čo je súhlasne najvyšším zastúpením s nami hodnotenými odrodami papriky poľnej a papriky na rýchlenie v rokoch 2006 a 2007.

Priemerná hrúbka oplodia v roku 2005 bola pri paprike poľnej 4,25 mm. V roku 2006 to bolo 3,23 mm a v roku 2007 to bola hodnota 3,30 mm. Paprika na rýchlenie mala v roku 2005 priemernú hrúbku oplodia 4,42 mm. V roku 2006 to bolo 3,70 mm a v roku 2007 bola priemerná hrúbka oplodia 4,93 mm. Autorky Valšíková, Králová (1999) namerali v hodnotenom sortimente priemernú hrúbku oplodia 6,54 mm. Nami zistené hodnoty v sortimente rokov 2005, 2006 a 2007 majú oveľa nižšie priemerné hodnoty. Pri paprike poľnej v rokoch 2006 a 2007 takmer o polovicu. Medzi odrodami bol za tri roky vysoko preukazný rozdiel v hrúbke oplodia medzi odrodami, ale medzi rokmi bol rozdiel nepreukazný.

Pri **rajčiaku jedlom** sa hodnotil charakter rastu, žíhanie plodu pred dozretím, farba zrelého plodu, počet komôr v plode, pevnosť plodu, tvar plodu, index V/Š, hmotnosť plodu, obsah refraktometrickej sušiny a obsah vitamínu C.

Farba zrelého plodu rajčiaka jedlého poľného v roku 2005 bola červená v najväčšom zastúpení v 79% červená. V roku 2006 v 78% hodnotených odrôd a v roku 2007 v 78% odrôd. Plody rajčiaka na rýchlenie boli v roku 2005 sfarbené červeno v 72%. V roku 2006 a 2007 takto boli sfarbené plody všetkých hodnotených odrôd rajčiaka na rýchlenie. S prevažujúcim sfarbením zrelých plodov červenou farbou súhlasia aj

výsledky v práci Valšíková, Viteková (2004), ktoré uvádzajú červenú farbu pre 79% hodnotených odrôd.

Pevnosť plodu rajčiaka jedlého poľného v roku 2005 bola veľká pri najväčšom počte (47%) hodnotených odrôd. V roku 2006 a 2007 bola veľká pevnosť plodu v 65% hodnotených odrôd. Pri rajčiaku na rýchlenie v roku 2005 malo 57% odrôd malú pevnosť plodu. V rokoch 2006 a 2007 mali všetky hodnotené odrody veľkú pevnosť plodu. Valšíková (1983) publikovala pri najväčšom počte hodnotených odrôd, čo bolo 56%, pevnosť dobrú. Pri matematicko - štatistickom hodnotení pevnosti plodov rajčiakov sa zistil vysokopreukazný rozdiel medzi odrodami aj rokmi.

Obsah vitamínu C v plodoch sa v roku 2005 pohyboval pri rajčiaku poľnom od 202,60 po 371,20 mg.kg⁻¹. V roku 2006 od 289,70 po 404,10 mg.kg⁻¹. A v roku 2007 to bolo od 259,00 po 427,60 mg.kg⁻¹. Hodnotené odrody rajčiaka na rýchlenie mali v roku 2005 obsah vitamínu C v rozmedzí od 267,90 po 327,80 mg.kg⁻¹. V roku 2006 od 328,90 po 399,40 mg.kg⁻¹, a v roku 2007 to bolo od 297,80 po 368,50 mg.kg⁻¹. Valšíková (1989) uvádza v hodnotenom sortimente obsah vitamínu C v intervale od 199,30 po 258,20 mg.kg⁻¹. Nami zistené hodnoty v rokoch 2005, 2006 a 2007 sú vyššie ako uvádza autorka.

Priemerný obsah vitamínu C v plodoch rajčiaka poľného v roku 2005 bol 307,60 mg.kg⁻¹, v roku 2006 to bolo 341,40 mg.kg⁻¹ a v roku 2007 bola táto hodnota 322,10 mg.kg⁻¹. Pre rajčiak na rýchlenie priemerný obsah vitamínu C v roku 2005 bol 306,40 mg.kg⁻¹. V roku 2006 mal hodnotu 367,80 mg.kg⁻¹ a v roku 2007 to bolo 341,20 mg.kg⁻¹. Valšíková (1989) uvádza priemerný obsah vitamínu C v hodnotenom sortimente v pokusných rokoch 1975 až 1980 s hodnotou 172,20 mg.kg⁻¹. Nami zistené hodnoty v sortimente rokov 2005 až 2007 majú takmer dvojnásobnú hodnotu. Aj v obsahu vitamínu C sa zistil vysoko preukazný rozdiel medzi hodnotenými odrodami aj medzi rokmi.

Priemerná hmotnosť plodu rajčiakov za roky 2005, 2006 a 2007 bola najnižšia pri odrodách Červená hruštička (14,56 g) a Tondino Cherry (18,83 g). Najvyššiu hmotnosť mali odrody Dikal roza a Očarovanie (nad 180 g). Pri analýze variancie sa zistil vysoko preukazný rozdiel medzi odrodami a preukazný rozdiel medzi rokmi v tomto znaku.

Obsah refraktometrickej sušiny sa v roku 2005 pri rajčiaku na poľné pestovanie pohyboval od 1,88 po 4,92%. V roku 2006 to bolo od 3,52 po 6,41%. A v roku 2007 to bolo od 3,68 po 7,68%. Rajčiak na rýchlenie mal v roku 2005 obsah sušiny v rozmedzí od 2,88 po 4,88%. V roku 2006 sa pohyboval od 4,31 po 5,57%. A v roku 2007 to bolo od 4,63 po 5,76%. V práci Valšíková (1989) sa obsah refraktometrickej sušiny v hodnotenom sortimente pohyboval od 3,95 po 4,48%. V nami hodnotenom sortimente bol obsah refraktometrickej sušiny vyšší v rokoch 2006 a 2007.

Priemerný obsah refraktometrickej sušiny pre rajčiak poľný v roku 2005 bol 3,95%. V roku 2006 to bolo 4,55% a v roku 2007 mal hodnotu 5,03%. Odrody rajčiaka na rýchlenie mali v roku 2005 priemerný obsah refraktometrickej sušiny 3,85%. V roku 2006 to bolo 4,84% a v roku 2007 to bolo 5,02%. Autorka Valšíková (1989) publikovala priemerný obsah refraktometrickej sušiny v hodnotenom sortimente za roky 1975 až 1980 s hodnotou 5,31%. Tento obsah je vyšší ako priemerný obsah refraktometrickej sušiny v nami hodnotenom sortimente v rokoch 2005 až 2007. Pri analýze variancie sa zistil vysoko preukazný rozdiel v obsahu refraktometrickej sušiny medzi odrodami aj medzi rokmi.

Tvar plodu hodnotených odrôd rajčiaka poľného bol najviac zastúpený okrúhlym tvarom. V roku 2005 to bolo pri 47%, v roku 2006 a 2007 pri 44% odrôd. Pri rajčiaku na rýchlenie v roku 2005 bol v 58% zistený tvar plochogulovitý. V roku 2006 a 2007 v 43% tvar plodu okrúhly. Valšíková (1983) uvádza vo svojej práci ako najviac zastúpený tvar plodu okrúhly až v 70% hodnotených odrôd. Valšíková, Vitekova (2004) publikovali, že hodnotené odrody mali v prevažnej miere až pri 42% tvar plodu okrúhly. Naše výsledky z rokov 2005 až 2007 sú súhlasné s týmito zisteniami až na rajčiak na rýchlenie v roku 2005, kedy prevládal tvar plodu plochogulovitý.

5.1 NÁVRH NA VYUŽITIE POZNATKOV V PRAXI

Sledovanie rôznych znakov a vlastností v sortimente zeleninovej papriky a rajčiakov umožňuje výber vhodných materiálov pre rôzne účely pestovania a orientovanie sa v širokom odrodovom sortimente. Slúži aj pre ďalšie šľachtenie nových odrôd. Výsledky sledovaní sa využívajú aj pri štúdiu, ochrane, udržiavaní genetických zdrojov týchto dôležitých zeleninových druhov a vo vyučovacom procese.

6 ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

- KOPEC, K. : 1998. *Tabulky nutričních hodnot ovoce a zeleniny*. Praha : ÚZPI, 1998, 72 s. ISBN 80 – 86153 – 64 – 9.
- POKLUDA, R. : 2004. Content of Selected Nutritional Element in Fruits of Several Pepper Cultivars. In : *Annales universitatis Marie Curie – Skłodowska*, Lublin, Poľsko, 2004, roč. 14, s. 37 – 43.
- VALŠÍKOVÁ, M. : 1981. Morfologické znaky zeleninovej papriky. In : *Zahradnictví*, Praha : ÚVTIZ, roč. 8, 1981, č. 3, s. 191 – 197.
- VALŠÍKOVÁ, M. : 1983. Hodnotenie sortimentu rajčiakov. In : *Zahradnictví*, Praha : ÚVTIZ, roč. 10, 1983, č. 1, s. 33 – 41.

- VALŠÍKOVÁ, M. : 1986. Vitamínová hodnota zeleninovej papriky. In : *Zahradnictví*, roč. 13, 1986, č. 3, s. 219 – 224.
- VALŠÍKOVÁ, M. : 1989. Hodnotenie kvalitatívnych znakov sortimentu zeleninovej papriky a rajčiakov. In : *Zahradnictví*, Praha : ÚVTIZ, roč. 16, 1989, č. 2, s. 151 – 160.
- VALŠÍKOVÁ, M. – KRÁLOVÁ, J. : 1999. Hodnotenie domáceho a svetového sortimentu poľnej papriky. In : *Vedecké a výskumné práce*, Nové Zámky : VÚZ, 1999, č. 10, s. 113 – 123.
- VALŠÍKOVÁ, M. – MINÁROVÁ, E. – PAUKOVÁ, B. : 1984. Obsah vitamínu C v sortimente zeleninovej papriky po pozberovej úprave. In : *Zahradnictví*, Praha : ÚVTIZ, roč. 11, 1984, č. 1, s. 53 – 59.
- VALŠÍKOVÁ, M. – VITEKOVÁ, A. : 2004. Hodnotenie sortimentu rajčiakov. The evaluation of an assortment of tomatoes. In : *Acta horticulturae et regionecturae*, Nitra : Slovaca Universitas Agriculturae Nitriae, 2004, č. 2, s. 34 – 37.

7 ZOZNAM PUBLIKOVANÝCH PRÁC AUTORA SÚVISIACICH S RIEŠENOU PROBLEMATIKOU

- VALŠÍKOVÁ, M. – KRÁLOVÁ, J. – BARKOCI, Š. : Study of some characteristics of vegetable pepper varieties = Štúdium niektorých vlastností odrôd zeleninovej papriky. In : *Horticultural science, Zahradnictví*. Praha : Ústav zemědělských a potravinářských informací, 2001, roč. 33, č.4,(2006), s. 153 – 157.
- KRÁLOVÁ, J. – BARKOCI, Š. : Pestovanie papriky na rýchlenu s Ekofertom. In : *Zahradnictví*. Praha : Sedláček, 2002, roč. 7, č. 4 (2003), s. 11. ISSN 1213 – 7596.
- BARKOCI, Š. : Štúdium genetických zdrojov rajčiakov a zeleninovej papriky. In : *Zborník z celoštátneho odborného seminára zeleninárov Slovenska s medzinárodnou účasťou*, konaný v spolupráci s MP SR, Nitra 27. – 28.02.2007. Nitra : Garmond, 2007, s. 39 – 49. ISBN 978 – 80 – 89148 – 3 – 9.

8 PRÍLOHY

- Tab. 1** Priemerná hmotnosť plodu vybraných odrôd zeleninovej papriky poľnej v g v rokoch 2005, 2006, 2007
- Tab. 2** Priemerná hrúbka oplodia vybraných odrôd zeleninovej papriky poľnej v mm v rokoch 2005, 2006, 2007

- Tab. 3** Priemerný obsah vitamínu C v plodoch v technickej zrelosti vybraných odrôd zeleninovej papriky poľnej v mg.kg⁻¹ v rokoch 2005, 2006, 2007
- Tab. 4** Priemerný obsah vitamínu C v plodoch v botanickej zrelosti vybraných odrôd zeleninovej papriky poľnej v mg.kg⁻¹ v rokoch 2005, 2006, 2007
- Tab. 5** Priemerná pevnosť plodu vybraných odrôd rajčiaka jedlého poľného v °Pn v rokoch 2005, 2006, 2007
- Tab. 6** Priemerná hmotnosť plodu vybraných odrôd rajčiaka jedlého poľného v g v rokoch 2005, 2006, 2007
- Tab. 7** Priemerný obsah refraktometrickej sušiny vybraných odrôd rajčiaka jedlého poľného v % v rokoch 2005, 2006, 2007
- Tab.8** Priemerný obsah vitamínu C vybraných odrôd rajčiaka jedlého poľného v mg.kg-1 v rokoch 2005, 2006, 2007

Tab. 1 Priemerná hmotnosť plodu vybraných odrôd zeleninovej papriky poľnej v g v rokoch v 2005, 2006, 2007

P. č.	Odroda	2005	2006	2007	Priemer	S _x	V _k
1.	Alma Evita	41,30	75,18	80,15	65,54	17,26	26,34
2.	Aurea	73,48	38,24	40,26	50,56	16,16	31,89
3.	Bohatýr	31,20	31,27	34,47	32,31	1,52	4,72
4.	Botond	33,70	37,86	38,96	36,51	2,60	7,07
5.	Čerešňová	4,98	7,39	12,32	8,23	3,05	37,12
6.	Dolmy	61,01	21,03	25,30	35,78	17,92	50,10
7.	Fok	43,90	42,01	46,22	44,04	1,72	3,91
8.	Jova	38,60	19,63	25,73	27,99	7,91	28,25
9.	Kecskeszarv	16,98	12,54	15,55	15,02	1,85	12,32
10.	Kozí roh	20,70	13,12	18,90	17,57	3,23	18,40
11.	Lastočka	36,70	45,29	60,09	47,36	9,66	20,40
12.	Malá štipľavá	22,30	33,68	34,67	30,22	5,61	18,57
13.	Podarok Moldavy	58,20	56,85	66,94	60,66	4,47	7,37
14.	Srbská	24,43	17,81	20,92	21,05	2,70	12,84
15.	Táltos	71,30	53,73	63,63	62,89	7,19	11,44
16.	Tuba	32,78	10,55	13,45	18,92	9,87	52,17

Tab. 2 Priemerná hrúbka oplodia vybraných odrôd zeleninovej papriky poľnej v mm v rokoch v 2005, 2006, 2007

P. č.	Odroda	2005	2006	2007	Priemer	S _x	V _k
1.	Alma Evita	4,00	8,50	8,60	7,03	2,14	30,50
2.	Aurea	4,00	2,50	2,50	3,00	0,70	23,57
3.	Bohatýr	5,00	3,00	3,00	3,67	0,94	25,71
4.	Botond	4,00	3,00	3,00	3,33	0,47	14,14
5.	Čerešňová	1,50	1,00	1,00	1,17	0,23	20,20
6.	Dolmy	4,00	2,50	2,60	3,03	0,68	22,57
7.	Fok	4,00	3,20	3,20	3,47	0,38	10,89
8.	Jova	5,00	1,50	1,80	2,77	1,58	57,25
9.	Kecskeszarv	2,00	1,50	1,50	1,67	0,23	14,14
10.	Kozí roh	2,00	2,00	2,00	2,00	0	0

11.	Lastočka	5,20	3,00	3,20	3,80	0,99	26,14
12.	Malá štipl'avá	2,50	5,50	5,50	4,50	1,41	31,43
13.	Podarok Moldavy	3,00	5,00	5,00	4,33	0,94	21,76
14.	Srbská	6,00	2,50	2,60	3,70	1,63	43,97
15.	Táltos	4,00	3,50	3,70	3,73	0,20	5,50
16.	Tuba	2,00	2,00	2,00	2,00	0	0

Tab. 3 Priemerný obsah vitamínu C v plodoch v technickej zrelosti vybraných odrôd zeleninovej papriky poľnej v mg.kg⁻¹ v rokoch v 2005, 2006, 2007

P. č.	Odroda	2005	2006	2007	Priemer	S _x	V _k
1.	Alma Evita	1 958,00	1 587,70	2 403,20	1 982,97	333,39	16,81
2.	Aurea	1 745,40	2 133,00	2 687,50	2 188,63	386,62	17,66
3.	Bohatýr	2 090,90	1 411,30	2 651,30	2 051,17	507,01	24,71
4.	Botond	1 940,30	1 956,60	2 330,50	2 075,80	180,22	8,68
5.	Čerešňová	2 064,30	2 245,30	2 885,80	2 398,47	352,43	14,69
6.	Dolmy	1 417,60	1 971,70	2 243,00	1 877,43	343,50	18,29
7.	Fok	1 816,20	2 293,40	2 139,10	2 082,90	198,83	9,54
8.	Jova	1 683,30	1 571,70	2 243,30	1 832,77	293,84	16,03
9.	Kecskeszarv	1 851,70	1 924,50	2 544,60	2 106,93	310,90	14,75
10.	Kozí roh	1 515,00	1 571,70	2 582,40	1 889,70	490,35	25,94
11.	Lastočka	1 771,90	1 988,70	2 033,60	1 931,40	114,26	5,92
12.	Malá štipl'avá	1 943,00	2 117,00	2 452,50	2 170,83	211,45	9,74
13.	Podarok Moldavy	2 037,70	2 421,70	2 565,60	2 341,67	222,82	9,51
14.	Srbská	1 754,00	1 852,40	2 120,20	1 908,87	154,74	8,10
15.	Táltos	1 461,80	1 547,60	2 042,10	1 683,83	255,74	15,18
16.	Tuba	1 958,00	1 956,60	2 355,20	1 985,57	39,98	2,01

Tab. 4 Priemerný obsah vitamínu C v plodoch v botanickej zrelosti vybraných odrôd zeleninovej papriky poľnej v mg.kg⁻¹ v rokoch v 2005, 2006, 2007

P. č.	Odroda	2005	2006	2007	Priemer	S _x	V _k
1.	Alma Evita	2 370,00	2 509,20	2 403,20	2 427,47	59,36	2,44
2.	Aurea	2 142,00	2 307,20	2 687,50	2 378,90	228,40	9,60
3.	Bohatýr	2 114,20	2 509,20	2 651,30	2 424,90	227,23	9,37
4.	Botond	2 001,40	2 451,50	2 330,50	2 261,13	190,18	8,41
5.	Čerešňová	2 594,00	2 566,80	2 885,80	2 682,20	144,36	5,38
6.	Dolmy	2 227,00	2 480,30	2 243,00	2 316,77	115,82	4,99
7.	Fok	2 101,50	2 393,80	2 139,10	2 211,47	129,83	5,87
8.	Jova	2 256,00	2 480,30	2 243,30	2 329,43	108,92	4,68
9.	Kecskeszarv	2 339,80	2 624,50	2 544,60	2 502,96	119,89	4,79
10.	Kozí roh	2 339,80	2 711,10	2 582,40	2 544,43	153,94	6,05

11.	Lastočka	2 452,00	2 364,90	2 033,60	2 313,50	210,71	9,10
12.	Malá štipľavá	2 283,40	2 480,30	2 452,50	2 450,40	87,07	3,61
13.	Podarok Moldavy	2 283,40	2 653,30	2 565,60	2 500,77	157,81	6,31
14.	Srbská	2 339,80	2 307,20	2 120,20	2 255,73	96,76	4,28
15.	Táltos	2 480,80	2 361,50	2 042,10	2 294,80	185,20	8,07
16.	Tuba	2 283,40	2 595,70	2 355,20	2 411,43	133,55	5,54

Tab. 5 Priemerná pevnosť plodu vybraných odrôd rajčiaka jedlého poľného v °Pn v rokoch 2005, 2006, 2007

P. č.	Odroda	2005	2006	2007	Priemer	S _x	V _k
1.	Alie Parusa	80,25	69,95	65,55	71,92	6,16	8,56
2.	Balada	127,80	78,16	74,25	93,40	24,37	26,09
3.	Červená hruštička	108,70	98,15	95,01	100,62	5,85	5,82
4.	Dar	77,25	79,50	70,35	75,70	3,89	5,14
5.	Denár	90,80	92,75	88,50	90,68	1,73	1,91
6.	Diana	100,50	92,56	84,45	92,50	6,55	7,08
7.	Dikal Roza	89,50	81,00	76,20	79,25	9,16	11,57
8.	Flamenko	59,00	72,35	67,25	66,20	5,50	8,30
9.	Green Husk Tomatillo	65,45	58,05	50,55	58,02	6,08	10,48
10.	Chocolate	97,25	95,35	90,15	94,25	3,00	3,18
11.	Krona F1	79,40	55,00	50,50	61,63	12,69	20,60
12.	Kubok Moldavy	70,50	75,75	71,55	72,60	2,26	3,12
13.	Mariošky	116,00	116,00	104,00	112,00	5,65	5,05
14.	Nadežda	76,00	80,55	75,85	77,47	2,18	2,81
15.	Nota	93,80	92,55	83,95	90,10	4,37	4,85
16.	Novinka	111,00	73,40	67,40	83,93	19,29	22,98
17.	Očarovanie	73,00	70,00	65,60	69,53	3,03	4,37
18.	Odriad	93,15	91,50	86,95	90,53	2,62	2,89
19.	Oniks	66,00	67,85	65,70	66,52	0,95	1,42
20.	Oranžové plochoguľovité	78,25	58,80	54,90	63,98	10,21	15,96
21.	Potok	92,75	87,00	82,00	87,25	4,39	5,03
22.	Rif	52,00	52,05	50,15	51,40	0,88	1,72
23.	Robura	89,45	88,90	82,75	87,03	3,03	3,48
24.	Ruslan	95,87	91,25	88,20	91,77	3,15	3,43
25.	Sojuz F1	78,45	78,45	72,35	76,41	2,87	3,76
26.	Sultán	63,80	91,50	87,15	80,82	12,16	15,05
27.	Tondino Cherry	89,40	103,00	98,10	96,83	5,62	5,81
28.	Venec	93,25	91,75	88,15	91,05	2,14	2,35

Tab. 6 Priemerná hmotnosť plodu vybraných odrôd rajčiaka jedlého poľného v g v rokoch 2005, 2006, 2007

P. č.	Odroda	2005	2006	2007	Priemer	S _x	Vk
1.	Alie Parusa	142,67	120,84	125,02	129,51	9,46	7,30
2.	Balada	347,13	169,47	171,91	229,50	83,18	35,24
3.	Červená hruštička	10,49	14,94	18,26	14,56	3,18	21,85
4.	Dar	99,55	98,51	101,57	99,87	1,27	1,27
5.	Denár	55,76	59,86	63,55	59,64	3,18	5,33
6.	Diana	76,90	69,27	75,07	73,75	3,25	4,41
7.	Dikal Roza	199,07	178,46	179,84	185,79	9,40	5,06
8.	Flamenko	114,60	91,94	94,45	100,33	10,14	10,11
9.	Green Husk Tomatillo	52,96	57,84	57,84	56,21	2,30	4,09
10.	Chocolate	52,71	56,49	59,31	56,17	2,70	4,81
11.	Krona F1	57,88	63,21	63,58	61,56	2,60	4,23
12.	Kubok Moldavy	135,76	129,50	129,95	131,74	2,85	2,16
13.	Mariošky	71,15	87,15	88,55	82,28	7,89	9,59
14.	Nadežda	147,33	139,56	142,32	143,07	3,21	2,24
15.	Nota	92,45	87,14	94,71	91,43	3,17	3,47
16.	Novinka	78,03	50,25	55,51	61,26	12,04	19,67
17.	Očarovanie	138,08	206,84	205,74	183,44	32,08	17,48
18.	Odriad	98,74	88,14	91,29	92,72	4,44	4,79
19.	Oniks	125,80	65,34	69,17	86,77	27,64	31,86
20.	Oranžové plochogulovité	199,03	121,24	123,30	147,85	36,19	24,48
21.	Potok	112,65	68,36	72,83	84,61	19,91	23,52
22.	Rif	138,31	118,01	119,59	125,30	9,22	7,36
23.	Robura	182,94	101,61	105,50	130,02	37,45	28,81
24.	Ruslan	130,32	132,71	135,80	132,94	2,24	1,68
25.	Sojuz F1	175,12	125,32	128,55	142,99	22,75	15,91
26.	Sultán	80,05	79,12	82,05	80,41	1,22	1,52
27.	Tondino Cherry	14,31	20,18	22,00	18,83	3,28	17,42
28.	Venec	113,75	111,49	115,57	113,60	1,66	1,46

Tab. 7 Priemerný obsah refraktometrickej sušiny vybraných odrôd rajčiaka jedlého poľného v % v rokoch 2005, 2006, 2007

P. č.	Odroda	2005	2006	2007	Priemer	S _x	V _k
1.	Alie Parusa	3,63	3,56	3,75	3,64	0,08	2,15
2.	Balada	4,02	3,56	3,68	3,75	0,19	5,19
3.	Červená hruštička	4,88	6,38	6,55	5,94	0,75	12,63
4.	Dar	1,88	3,52	3,90	3,10	0,87	28,27
5.	Denár	4,65	5,57	5,80	5,34	0,49	9,30
6.	Diana	4,81	5,35	5,65	5,27	0,34	6,59
7.	Dikal Roza	4,27	4,27	4,44	4,33	0,08	1,85
8.	Flamenko	3,13	4,31	4,66	4,03	0,65	16,22
9.	Green Husk Tomatillo	3,70	4,00	3,70	3,80	0,14	3,72
10.	Chocolate	4,02	6,41	6,55	5,66	1,16	20,51
11.	Krona F1	2,88	3,56	4,65	3,43	0,40	11,85
12.	Kubok Moldavy	3,75	5,07	5,26	4,69	0,67	14,31
13.	Mariošky	3,77	3,56	3,85	3,99	0,47	11,82
14.	Nadežda	4,13	4,65	4,88	4,55	0,31	6,88
15.	Nota	4,01	4,13	4,33	4,15	0,13	3,17
16.	Novinka	3,77	5,10	5,32	4,73	0,68	14,47
17.	Očarovanie	3,88	5,13	5,22	4,74	0,61	12,89
18.	Odriad	3,75	3,75	4,00	3,83	0,11	3,07
19.	Oniks	3,38	4,63	4,78	4,26	0,62	14,72
20.	Oranžové plochogul'ovité	4,21	4,81	4,95	4,65	0,32	6,89
21.	Potok	4,62	4,57	4,89	4,69	0,14	2,99
22.	Rif	1,88	3,56	3,97	3,13	0,90	28,82
23.	Robura	3,78	5,57	5,65	5,00	0,86	17,26
24.	Ruslan	3,77	4,21	4,70	4,22	0,37	8,98
25.	Sojuz F1	4,38	4,38	4,87	4,54	0,23	5,08
26.	Sultán	3,77	6,35	6,85	4,22	0,38	8,98
27.	Tondino Cherry	3,88	5,00	5,25	4,71	0,59	12,64
28.	Venec	4,03	4,38	4,87	4,42	0,34	7,78

Tab. 8 Priemerný obsah vitamínu C vybraných odrôd rajčiaka jedlého poľného v mg.kg⁻¹ v rokoch 2005, 2006, 2007

P. č.	Odroda	2005	2006	2007	Priemer	S _x	V _k
1.	Alie Parusa	357,10	352,40	335,50	348,47	9,09	2,60
2.	Balada	297,50	343,00	321,00	320,50	18,57	5,79
3.	Červená hruštička	324,20	371,20	350,00	351,47	19,91	5,66
4.	Dar	333,60	322,50	302,10	319,40	13,04	4,08
5.	Denár	202,60	356,90	320,50	293,33	65,85	22,45
6.	Diana	296,20	310,10	291,00	299,10	8,06	2,69
7.	Dikal Roza	351,60	357,10	325,20	344,63	13,92	4,04
8.	Flamenko	328,90	357,10	311,17	332,39	18,91	5,68
9.	Green Husk Tomatillo	218,00	211,00	221,00	216,67	4,18	1,93
10.	Chocolate	344,10	371,20	366,40	360,57	11,80	3,27
11.	Krona F1	305,40	305,54	265,40	292,11	18,88	6,46
12.	Kubok Moldavy	287,90	352,40	322,70	321,00	26,95	8,21
13.	Mariošky	361,80	361,80	306,60	343,40	26,02	7,58
14.	Nadežda	351,10	352,40	311,20	338,23	19,12	5,65
15.	Nota	351,10	352,40	311,20	338,23	19,12	5,65
16.	Novinka	319,50	352,40	324,20	332,03	14,53	4,37
17.	Očarovanie	357,10	371,20	347,70	358,66	9,66	2,69
18.	Odriad	341,20	341,20	320,10	334,17	9,94	2,97
19.	Oniks	300,70	357,10	327,60	328,47	23,03	7,01
20.	Oranžové plochogul'ovité	311,50	361,80	321,80	331,70	21,69	6,54
21.	Potok	351,90	380,60	365,60	366,03	11,72	3,20
22.	Rif	310,10	310,10	271,00	300,07	20,87	6,95
23.	Robura	287,50	352,40	304,30	314,73	27,50	8,73
24.	Ruslan	371,20	371,20	352,20	364,87	8,95	2,45
25.	Sojuz F1	289,70	289,70	259,00	279,30	14,35	5,13
26.	Sultán	272,50	341,20	320,40	311,37	28,76	9,23
27.	Tondino Cherry	352,40	404,10	374,60	377,03	21,78	5,61
28.	Venec	317,50	352,40	302,50	324,13	20,90	6,44

S_x smerodajná odchýlka

V_k variačný koeficient

Podrobné matematicko – štatistické hodnotenie sledovaných znakov papriek a rajčiakov je uvedené v dizertačnej práci v kapitole 5.7.