

**UDRUGA PROIZVOĐAČA POVRĆA I VOĆA „ZELJARI“  
OPĆINE VIDOVEC**

***VARAŽDINSKO ZELJE***

*Oznaka izvornosti*

*SPECIFIKACIJA*



**Autori:**

Dr.sc. Dragutin Vincek

Mr.sc. Roman Ozimec

Mara Bogović, dipl.ing.agr.

Jelena Stipetić, dipl.ing.agr.

Ivica Pozder, dipl.ing.agr.

Članovi Udruge proizvođača povrća i voća „Zeljari“ Općine Vidovec

Varaždin, prosinac 2014.

## SADRŽAJ:

1. NAZIV PROIZVODA .....	1
2. OPIS PROIZVODA .....	1
3. ZEMLJOPISNO PODRUČJE PROIZVODNJE VARAŽDINSKOG ZELJA .....	1
4. DOKAZ O PODRIJETLU .....	2
5. POSTUPAK PROIZVODNJE VARAŽDINSKOG ZELJA.....	3
6. POVEZANOST VARAŽDINSKOG ZELJA SA ZEMLJOPISNIM PODRUČJEM .....	4
6.1 Posebnost zemljopisnog područja .....	4
6.2 Posebnosti proizvoda.....	7
6.3 Uzročno posljedična povezanost između zemljopisnog područja i proizvoda.....	8
7. PODACI O KONTROLNOM TIJELU.....	9
8. SPECIFIČNA PRAVILA OZNAČAVANJA PROIZVODA.....	10

## PRILOZI

- Prilog 1. – Sortna lista Republike Hrvatske
- Prilog 2. – Fotografije sirovine i gotovog proizvoda
- Prilog 3. – Zemljovidi područja proizvodnje varaždinskog zelja
- Prilog 4. – Obrasci sustava sljedivosti
- Prilog 5. – Povijest proizvodnje varaždinskog zelja u Varaždinskoj županiji
- Prilog 6. – Kulturno - tradicijska obilježja
- Prilog 7. – Prirodni uvjeti u području proizvodnje Varaždinskog zelja
- Prilog 8. – Rezultati kemijskih analiza Varaždinskog zelja
- Prilog 9-29. – Preslike ostale pisane građe

## **1. NAZIV PROIZVODA**

„Varaždinsko zelje“

## **2. OPIS PROIZVODA**

„Varaždinsko zelje“ je povrtna kultura dobivena od autohtone čuvane sorte varaždinski kupus (*Brassica oleracea* var. *capitata* f. *alba*) upisane u sortnu listu u Republici Hrvatskoj (*Prilog 1*), a koja se komercijalno uzgaja samo u definiranom području. Glavice „Varaždinskog zelja“ su plosnate, u gornjem dijelu zbijene, u donjem, ovisno o uvjetima uzgoja, ponekad rahle (*Prilog 2, izgled „Varaždinskog zelja“*). Ovojni listovi dobro obavijaju glavicu, prekrivajući više od dvije trećine njezine gornje površine. Nastupom tehnološke zrelosti, a to je vrijeme kad je proizvod spreman za berbu, rub vanjskog ovojnog lista počinje se uvijati prema gore. Plojke listova su tanke i imaju izražene lisne žile. Glavna lisna žila, posebno vanjskih listova glavice u bazalnom je dijelu zadebljana. Rub lista je cjelovit. Boja listova je svijetlo maslinastozelena. Gorkasto-ljutkastog je okusa i oštrog mirisa po svježem zelju. Sadržaj suhe tvari kod „Varaždinskog zelja“ iznosi minimalno 8%, a udio šećera minimalno 40 g/kg. Unutarnja boja glavice u tehnološkoj zrelosti je žućkastobijela. Glavica ima izrazito dugi unutarnji dio kocena, koji se može protezati do dvije trećine visine glavice. Kocen predstavlja stabljiku koja je sastavljena od skraćениh internodija, a završava glavičastim pupom. Korijen „Varaždinskog zelja“ vrlo je snažan, a kocen je dosta izražen. Pripada grupi kasnih sorti otpornih na hladnoću a može se proizvoditi i kao rano zelje. Zbog svog specifičnog oblika i elastičnosti lista „Varaždinsko zelje“ se tradicionalno koristi u pripremi domaćih specijaliteta ovoga kraja.

## **3. ZEMLJOPISNO PODRUČJE PROIZVODNJE VARAŽDINSKOG ZELJA**

Područje proizvodnje „Varaždinskog zelja“ od uzgoja presadnica pa do berbe provodi se na definiranom području (*Prilog 3, zemljovid, područje proizvodnje varaždinskog zelja*) gdje se tradicionalno proizvode kasne sorte zelja. Prirodna fizička sjeverna granica Varaždinske županije omeđena je rijekom Dravom. U Varaždinsku županiju spadaju slijedeći gradovi: Ivanec, Lepoglava, Ludbreg, Novi Marof, Varaždin, Varaždinske Toplice i općine: Bednja, Breznica, Breznički Hum, Beretinec, Cestica,



Donja Voća, Gornji Kneginec, Jalžabet, Klenovnik, Ljubeščica, Mali Bukovec, Martijanec, Maruševec, Petrijanec, Sračinec, Sveti Đurđ, Sveti Ilija, Trnovec Bartolovečki, Veliki Bukovec, Vidovec, Vinica i Visoko. Varaždinska županija na sjeveru graniči s Međimurskom županijom, na sjeverozapadu s Republikom Slovenijom, na jugozapadu s Krapinsko-zagorskom, na istoku i jugoistoku s Koprivničko-križevačkom županijom, te na jugu sa Zagrebačkom županijom.

#### **4. DOKAZ O PODRIJETLU**

Sljedivost u lancu proizvodnje „Varaždinskog zelja“ temelji se na označavanju i evidenciji svake isporučene količine uz potrebnu prateću dokumentaciju, te na dokumentacijskom sustavu koji je propisan specifikacijom, odnosno na dokumentima koji su propisani zakonskom regulativom. Praćenje i nadzor sljedivosti u proizvodnji „Varaždinskog zelja“ omogućeno je putem dokumentacijskog sustava koji sadrži niz posebnih internih obrazaca u koje se upisuju ključni podaci (*Prilog 4, Prijedlog plana samokontrole i knjiga proizvodnje*). Proizvođači „Varaždinskog zelja“ moraju biti evidentirani u Upisniku obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava (OPG) kao i u Upisniku trgovaca voćem i povrćem. Godišnju evidenciju proizvodnje „Varaždinskog zelja“ vodi svaki proizvođač u posebnim internim obrascima (*Prilog 4, knjiga proizvodnje*). Evidencija proizvodnje „Varaždinskog zelja“ sadrži podatke o vlasniku ili korisniku zemljišta, broju katastarskih čestica ili Arkod parcela, proizvodnoj površini, provedenoj kemijskoj analizi tla (svakih 4-5 godina), plodoredu, kalcizaciji, osnovnoj i dopunskoj gnojidbi tla, sjetvi i sadnji, kemijskim mjerama zaštite bilja, ostalim mjerama njege usjeva te ostvarenim prinosima po datumima berbe i ukupnoj površini. Svaki proizvođač sjemena i presadnica mora imati uspostavljen interni sustav sljedivosti pomoću kojeg je moguće nedvojbeno utvrditi porijeklo sadnog materijala. Tijekom vegetacije prema sustavu sljedivosti provode se neophodne mjere njege i zaštite usjeva prema preporuci izvještajno prognozne službe, uz interne evidencije o primjeni sredstava za zaštitu bilja i praćenje usjeva do tehnološke zrelosti. Sljedivost proizvoda mora biti osigurana i u fazi berbe i prodaje. Prije berbe i prodaje „Varaždinskog zelja“ proizvođač provjerava kvalitetu zelja koja mora biti sukladna opisu proizvoda. O svakoj prodanoj količini, kao i načinu i mjestu prodaje, vodi se interna evidencija iz koje točno mora biti vidljiva sljedivost od proizvodnje do prodaje. Ukoliko je „Varaždinsko zelje“ proizvedeno u skladu sa specifikacijom prilikom prodaje se uz prateću dokumentaciju stavlja i oznaka izvornosti. Praćenje i



nadzor sljedivosti u proizvodnji „Varaždinskog zelja“ omogućen je putem dokumentacijskog sustava koji sadrži dodatne interne obrasce u koji se upisuju ključni podaci od proizvodnje do isporučenih količina izvornog proizvoda. Ako proizvođač u sezoni ne proda uzgojeno zelje, mora voditi evidenciju što je učinio sa takvim proizvodima i o kojoj se količini radilo. Povjerenstvo će najmanje jednom godišnje, bez najave, posjetiti svakog proizvođača „Varaždinskog zelja“, pregledati knjigu proizvodnje i utvrditi da li se proizvođač pridržava pravila o proizvodnji „Varaždinskog zelja“. Povjerenstvo će o obavljenom očevidu izraditi izvješće. Postupak utvrđivanja podrijetla sažeto je prikazan u dijagramu „Prijedlog plana samokontrole“ (*Prilog 4, Prijedlog plana samokontrole i knjiga proizvodnje*).

## 5. POSTUPAK PROIZVODNJE VARAŽDINSKOG ZELJA

„Varaždinsko zelje“ proizvodi se od autohtone sorte Varaždinski kupus, koji se izvan ovog zemljopisnog područja ne proizvodi za komercijalne svrhe. U proizvodnji se koristi certificirano sjeme ili domaće sjeme proizvedeno uzdržnom selekcijom na poljoprivrednom gospodarstvu, koje potječe iz domaćih biljnih genetskih izvora, sa područja Varaždinske županije. Obzirom, da se sve faze proizvodnje „Varaždinskog zelja“ odvijaju u tom zemljopisnom području, od sjemena do gotovog proizvoda, zaštitom izvornosti se dodatno jamči ujednačena kvaliteta proizvoda. Dugogodišnjim uzgojem i stečenim znanjem o uzgoju „Varaždinskog zelja“ (*Prilog 23, Slobodni građanin-neodvisno demokratsko glasilo, 1919., str. 5*), u specifičnim uvjetima, proizvođači su uspjeli dobiti proizvod s posebnim svojstvima koja se ne mogu dobiti u drugim područjima (*Prilog 24, Naše pravice, 1905., str. 3*). Prije svega, specifične karakteristike „Varaždinskog zelja“ povezane su s tlom, klimom, reljefom kao i utjecajem ljudskih čimbenika na proizvodnju. Isto tako na proizvod su utjecale i metode proizvodnje, prilagođene uvjetima tog zemljopisnog područja (*usitnjenost parcela, male površine po gospodarstvu, mali poljoprivredni proizvođači*). Tradicionalna proizvodnja „Varaždinskog zelja“ bazira se na uzgoju iz presadnica u standardnim rokovima proizvodnje. „Varaždinsko zelje“ potencijalna je sorta za ranu, kao i za postrnu proizvodnju. Terminom presađivanja određuje se i termin berbe, odnosno sadnjom do 15. lipnja uzgaja se rano, od 15. lipnja do 01. srpnja srednje, a sadnjom nakon 01. srpnja kasno zelje. Duljina vegetacije od sjetve do berbe može iznositi od 140 do 280 dana, a od presađivanja do berbe 90 do 210 dana, što prvenstveno ovisi o klimatskim uvjetima proizvodne godine. Za sadnju zelja, osnovne

agrotehničke mjere obrade tla počinju se provoditi u jesen. U proljeće, temeljem rezultata kemijske analize tla, izrađuju se upute za gnojidbu tla, kao i upute za zaštitu zelja od bolesti i štetočina. Zbog opravdanih razloga, temeljem pregleda usjeva u proizvodnji „Varaždinskog zelja“, tijekom vegetacije mogu se promijeniti ili dopuniti upute za zaštitu zelja. Berba započinje u tehnološkoj zrelosti. Beru se čvrste, zdrave glavice, bez vidljivih oštećenja, ujednačene svijetle boje vanjskih listova. Berba se vrši na tradicionalan način ručno pri čemu je bitna vještina lokalnih proizvođača. Najčešće se obavlja višekratna ručna berba zbog specifičnih zahtjeva tržišta. U berbi sudjeluju članovi obitelji i to više generacija prenoseći iskustvo i vještinu ručne berbe „Varaždinskog zelja“. Za ručnu berbu je bitna osobna procjena berača koja se temelji na iskustvu i znanju potrebnim pri određivanju zrelosti glavica, odnosno kada su glavice spremne za branje. Pregledom i opipom berač procjenjuje i vrši selektivnu ručnu berbu kojom se osigurava branje glavica u optimalnom stupnju tehnološke zrelosti. Prilikom berbe se glavice zelja ručno režu nožem, oštećeni i suhi listovi se odvajaju te se na kraju glavice pakiraju u vreće ili box palete za direktnu prodaju, odnosno privremeno skladište na odgovarajuće pripremljene prikolice. Ručna berba doprinosi boljoj očuvanosti i izostanku oštećenja koja se javljaju kod strojnog ubiranja glavica. „Varaždinsko zelje“ se bere tako dugo dok se ne proda i cijelo to vrijeme ostaje na polju. O svakoj prodanoj količini, kao i načinu i mjestu prodaje, vodi se evidencija iz koje točno mora biti vidljiva količina posađenog zelja i količina ubranog zelja. Ukoliko se sve proizvedeno zelje ne proda, ostatak na polju se zaorava kao siderat.

## **6. POVEZANOST VARAŽDINSKOG ZELJA SA ZEMLJOPISNIM PODRUČJEM**

### **6.1 Posebnost zemljopisnog područja**

„Varaždinsko zelje“ se proizvodi na tradicionalan način, na ograničenom zemljopisnom području Varaždinske županije u sustavu kontrole izvornosti, podrijetla i kvalitete. U kajkavskim govornim područjima Hrvatske, pa tako i u Varaždinskoj županiji, umjesto naziva kupus rabi se naziv zelje (*Prilog 10, Rječnik varaždinskog kajkavskog govora, Tomislav Lipjin, 2002., str. 1229*). Stoga je i za sortu izvorni i uobičajen naziv „Varaždinsko zelje“ iz čega proizlazi i naziv proizvoda kojim se dokazuje oznaka izvornosti. U Hrvatskoj su postojali brojni ekotipovi zelja koji su



ime dobili najčešće prema naselju oko kojeg su se uzgajali ili po području na kojem su bili prošireni; Varaždinski, Ogulinski, Turopoljski (*Prilog 11, Povrčarstvo, Ivan Migić 1931., str. 47*). Proizvod „Varaždinsko zelje“ ili sorta kupus varaždinski (*Prilog 29, Povrtlarstvo, E. Polak, 1949., str. 36*) spominju se već dugo na prostorima sjeverozapadne Hrvatske. Na područje Varaždinštine zelje se uzgaja od pamtivijeka. Pisani tragovi o uzgoju zelja na ovom području datiraju od druge polovice 18. stoljeća. U zbirci Urbarijalni spisi i knjige Varaždinske županije, pronađeni su zapisi koji govore o uzgajanju i rezanju zelja na području ondašnje sućije Vidovec u drugoj polovici 18. stoljeća (*Prilog 5, str. 12-red 4; str. 13-red 22; str. 18-red 4*). Izvornik dokumenta potpisan je 27. lipnja 1774., dok je prijepis nastao, vrlo vjerojatno, početkom 19. stoljeća. „Varaždinsko zelje“ prvi puta se spominje 1878. godine u djelu Povrčarstvo kojeg je na hrvatskom jeziku objavio župnik hrnetički Pajo Krempler, ujedno i prvoj knjizi o povrčarstvu pisanoj na hrvatskom jeziku (*Prilog 12, Povrčarstvo, Krempler, 1878., str. 30*). On izrijeком tvrdi da su najbolje vrsti zelja za uzgoj naše domaće, pri čemu posebno apostrofira „Varaždinsko zelje“. Isto tako, termin „Varaždinsko zelje“ upotrebljavan je u mnogim fakultetskim udžbenicima kao nastavno štivo (*Prilog 25, Povrčarstvo, Pirnat, 1948., str. 143 i 145*) ili je čak prepoznato i izvan naših granica te se nalazi i u stranim priručnicima (*Prilog 26, Povrčarstvo, F.Huck, 1942., str. 30*) koji su prevedeni na hrvatski jezik. Sadnja „Varaždinskog zelja“ kao domaćeg zelja evidentirana je u podacima iz arhive obitelji Pozder (*Prilog 14, Arhiva obitelji Pozder, 1912.-1989.*). „Varaždinsko zelje“ se isto tako spominje i u radu Čanić Franje (*Prilog 9*) u kojem u ono vrijeme (1978.) RO PZK „VARAŽDINKA“ daje upute proizvođačima „Varaždinskog zelja“. Najopsežniji prikaz o „Varaždinskom zelju“, njegovoj genezi, statusu sorte, proizvodnji i mogućnostima dao je Roman Ozimec, analizirajući gotovo svu dostupnu domaću literaturu (*Prilog 16, Varaždinsko zelje-izvorna hrvatska povrtnica, 2007., str. 206-207*). Važnost sorte varaždinski kupus te njegova kvalitativna svojstva svježeg kao i kiselog zelja, bila su predmet istraživanja i posljednjih godina (*Prilog 18, Utjecaj porijekla sjemena u uzgoju Varaždinskog zelja, Bogović, Fabek, Vincek, Stipetić, Ciler, 2010., str. 120-121; Prilog 20., Scientia Horticulturae br. 128, Šamec, Piljac-Žegarac, Bogović, Habjanić, Gruz, 2011., str. 78-83*). Službeno sjemenarstvo sorte započinje 1962. godine kada Institut za povrčarstvo iz Botinca na osnovi materijala s područja Varaždinskog polja selekcijom stvara kategoriju sjemena – elitu,



iz koje 1963. godine proizvodi oko 600 kg komercijalnog sjemena. Prvu količinu sjemena proizveli su Poljoprivredna zadruga Vidovec i dvojica individualnih proizvođača: Vid Cafuk iz Vidovca i Stjepan Cafuk iz Šijanca (današnja Općina Vidovec). Od 1967. godine kad je uspostavljena prva službena Lista domaćih i udomaćenih sorti sjemena poljoprivrednog bilja, varaždinsko zelje je pod nazivom Varaždinski kupus uvršteno na sortnu listu na kojoj se i danas nalazi. Kako bi se sačuvala genetska čistoća sorte poljoprivredni proizvođači su nastojali uzdržnom selekcijom sačuvati izvorni genetski materijal proizveden na ovom području za vlastite potrebe. Varaždinska županija, prema Köppenovoj klasifikaciji, ima umjereno toplu i umjereno hladnu klimu. Srednja godišnja temperatura zraka za 30-godišnje razdoblje (1961-1990) iznosi 9,9 °C, a prosječna je godišnja suma oborina 879 mm. Najhladniji je mjesec siječanj sa srednjom mjesečnom temperaturom zraka -1,3 °C, a najtopliji srpanj s 19,8 °C. Srednje dnevne mjesečne temperature zraka za godišnje razdoblje u vegetaciji uzgoja zelja (travanj – listopad) iznose od 14,9 do 20,1 °C, što je optimalno za rast zelja. Prvi se jesenski mrazovi javljaju u mjesecu listopadu (gdje noćne temperature zraka padaju ispod 0 °C). Najkišovitija su ljetna tri mjeseca (lipanj – kolovoz) u kojima padne oko 33 % godišnjih oborina, u svakom prosječno više od 90 mm. Za vrijeme vegetacijskog razdoblja (travanj – rujan) padne oko 60 % oborina. Takav je raspored oborina povoljan za uzgoj „Varaždinskog zelja“ koje se komercijalno proizvodi samo na ovom području. Prema mjesečnom kišnom faktoru po Gračaninu (1950), koji mjesece svrstava u određenu kategoriju humiditeta, u Varaždinu je mjesec srpanj semiaridan, mjeseci svibanj, lipanj, kolovoz i rujan su semihumidni, a travanj i listopad su humidni. Navedeni prosječni godišnji podaci o temperaturama i oborinama znatno se razlikuju po pojedinim godinama. Ljeti nisu rijetke temperature zraka iznad 30 °C. Na području Varaždinske županije moguće su i hladne zime bez snijega s minimalnim dnevnim temperatura zraka ispod -10 °C. Za uzgoj „Varaždinskog zelja“ u Varaždinskoj županiji najpodesnije su ravnice i blago nagnute površine u dravskoj nizini te zemljišta manjih riječnih i potočnih dolina. Nizine uz rijeku Dravu su različitog pedološkog pokrova, što je uvjetovano geološko-litološkom podlogom. Veći dio zemljišta u dravskoj nizini pripada skupini P-1 tala: smeđa, kisela i eutrično ilovasta tla, aluvijalno neoglejana ilovasta tla, rendzina ilovasta, semiglej ilovasti. (*Prilog 7, Pedološka karta*). Navedeni klimatski uvjeti i karakteristike tla, uz specifične metode i stečeno znanje o uzgoju zelja, posebno



doprinosu kvaliteti „Varaždinskog zelja“ kao izvornog proizvoda koji se ne može dobiti na drugom području.

## 6.2 Posebnosti proizvoda

„Varaždinsko zelje“ je povrtna kultura dobivena od autohtone čuvane sorte Varaždinski kupus. Proizvod „Varaždinsko zelje“ u optimalnom stupnju tehnološke zrelosti specifičnih je morfoloških svojstava po kojima se razlikuje od drugih vrsta zelja. Osim boje listova i izražene nervature, ima karakteristična ne preveliku, vrlo čvrstu, tvrdnu i spljoštenu glavu težine od 1-3 kg, a rub vanjskog ovojnog lista se počine uvijati prema gore. Plojke listova su tanke i imaju izražene lisne žile. List „Varaždinskog zelja“ je toliko tanak da se prilikom stavljanja na dlan ruke naziru vrhovi prstiju ruke, a pritom je elastičan i čvrst. Boja listova je svijetlo maslinasto zelena. Gorkasto – ljutkastog je okusa i oštrog mirisa po svježem zelju. Obzirom da se sve faze proizvodnje „Varaždinskog zelja“ odvijaju u tom zemljopisnom području, od sjemena čuvane sorte do gotovog proizvoda, dodatno se potvrđuje izvornost proizvoda. Specifične kvalitativne karakteristike „Varaždinskog zelja“ uvjetovane svojstvima tla, reljefa, klimatskim uvjetima i utjecajem ljudskih čimbenika na proizvodnju, dobivene su dugogodišnjom prilagodbom metoda i primjenom stečenih znanja u proizvodnji. „Varaždinsko zelje“ ima imidž jedne od najkvalitetnijih sorti kupusa na domaćem tržištu (*Prilog 24, Naše pravice, 1905., str. 3*). Rezultati istraživanja provedenog među potrošačima kiselog zelja na zagrebačkom tržištu potvrđuju ovaj javni stav. Najviše potrošača preferira upravo „Varaždinsko zelje“, (40,4%), potom ogulinsko (24,2%) te svega 5,1% ličko (*Prilog 17, Agronomski glasnik, Kovačić, Šakić, 6/2005., str. 481-489*). Dakle, može se reći da „Varaždinsko zelje“ ima sva obilježja poznatog i traženog brenda na domaćem, ali i na izvoznim tržištima kao izvorni proizvod. Posebnost predstavlja činjenica da proizvođači zelja očuvanjem i korištenjem vlastitog sjemena uzdržnom selekcijom nastoje sačuvati biljne genetske izvore čuvane sorte i dobiti kvalitetan izvorni proizvod sa ovog područja. O posebnoj kvaliteti „Varaždinskog zelja“ pokazalo je istraživanje provedeno na temu Utjecaj porijekla sjemena u uzgoju varaždinskog zelja. Brži početni porast presadnica, formiranje, veći opseg i prosječna masa glavica utvrđena je kod biljaka proizvedenih iz vlastitog sjemena čuvane sorte. Posebnost proizvoda „Varaždinsko zelje“ je u visokom sadržaju suhe tvari (*Prilog 8, Bioinstitut, Ispitni izvještaj 2008.*) i iznimno visokom udjelom šećera u odnosu na druge vrste zelja

(Prilog 15, Poljoprivredna znanstvena smotra, Vešnik, 1969., broj 6, str. 12,14,15,16). Izvršene analize na ekstraktu lista kupusa, u tehnološkoj zrelosti pokazale su da je antioksidacijska aktivnost najbolje izražena kod kupusa dobivenog iz sjemena čuvane sorte Varaždinski kupus. Ukupni fenoli u tehnološkoj zrelosti su se kretali od 0,94-1,03 mg/ml GAE, dok je Ogulinski iznosio 0,67 mg/ml GAE. Ukupni flavonoidi u tehnološkoj zrelosti za „Varaždinsko zelje“ su iznosili 0,15 - 0,25 mg/ml CE, dok je Ogulinski imao 0,08 mg/ml CE. Sadržaj ukupnih fenola i flavonoida u biljkama ovisi o genetskim svojstvima (rod, vrsta, kultivar) i vanjskim agrookolišnim uvjetima, te je u pozitivnoj korelaciji sa antioksidacijskom aktivnosti (Prilog 20, *Antioxidant potency of white (Brassica oleracea L. var. capitata) and Chinese (Brassica rapa L. var. pekinensis Lour.) cabbage: The influence of development stage, cultivar choice and seed selection, Scientia Horticulturae, D. Šamec i sur., 2011, 128: str. 80-81*). Jedna od prednosti „Varaždinskog zelja“ je njegova prikladnost za proizvodnju na otvorenom. Zbog otpornosti na niske temperature „Varaždinsko zelje“ ostaje na polju do kasne jeseni, zbog čega se ne treba dodatno skladištiti. Na taj način se dodatno povećava sadržaj suhe tvari i udio šećera u proizvodu „Varaždinsko zelje“ sve do ručne berbe u tehnološkoj zrelosti.

### **6.3 Uzročno posljedična povezanost između zemljopisnog područja i proizvoda**

Visok sadržaj suhe tvari i iznimno visok udio šećera u „Varaždinskom zelju“ posljedica su načina proizvodnje odnosno ostavljanja proizvoda u polju do kasne jeseni, zahvaljujući otpornosti na niske temperature. Istraživanja su pokazala da je visok sadržaj ukupnih fenola i flavonoida u „Varaždinskom zelju“ posljedica genetskih svojstava i vanjskih agrookolišnih uvjeta. Na stvaranje specifične kvalitete „Varaždinskog zelja“ značajan utjecaj je imala pedološka i klimatska osnova. U knjizi Povrćarstvo, Ružica Lešić 2002., navodi da prema mikroklimi proizvodnog područja izbor prikladnog kultivara ima odlučujuću ulogu (Prilog 21, str. 175 i 178). U definiranom zemljopisnom području srednje dnevne mjesečne temperature zraka za godišnje razdoblje u vegetaciji uzgoja „Varaždinskog zelja“ kao i raspored oborina optimalne su za uzgoj „Varaždinskog zelja“ koje se komercijalno proizvodi samo a ovom području. Hladne zime bez snijega na definiranom zemljopisnom području uzrokuju smrzavanje u jesen izoranog tla te pogoduju formiranju njegove mrvičaste strukture, kao i smanjenje populacije štetočina u tlu što rezultira vrlo zdravim



biljkama. Ovakvi klimatski čimbenici predstavljaju upravo idealne uvjete za uzgoj „Varaždinskog zelja“. Ravan je teren u dravskoj nizini posebno značajan radi ravnomjernog dotoka vode na području proizvodnje „Varaždinskog zelja“. Uz postojeće vodotoke prisutne su i podzemne vode koje tla na kojima se uzgaja „Varaždinsko zelje“ dodatno opskrbljuju vodom. U definiranom zemljopisnom području prevladavaju smeđe kisela i eutrično ilovasta tla koja pogoduju uzgoju povrtnih kultura, a posebice zelja što potvrđuje i činjenica da se zelje u ovom kraju uzgaja stoljećima. Obilježja koja karakteriziraju „Varaždinsko zelje“ i po kojima se razlikuje od ostalih vrsta zelja uvelike proizlaze, osim iz klimatskih prilika, i iz nasljeđa lokalnih proizvođača koji usmenom predajom s generacije na generaciju žele sačuvati autohtonu čuvanu sortu od koje se proizvodi „Varaždinsko zelje“. Tradicijska proizvodnja „Varaždinskog zelja“ (*Prilog 27, Varaždinske vijesti, broj 343, 1952., str. 2, Prilog 28, Izvješće o javnoj upravi u županiji varaždinskoj, 1907. str. 138*) je vidljiva u nastojanju da se sačuva ova sorta uzdržnom pozitivnom selekcijom, kao vrlo vrijedan biljni genetski izvor. Vještina branja je u prepoznavanju optimalnog stupnja zrelosti glavica „Varaždinskog zelja“ odnosno stupnja zrelosti u kojem su postignuta specifična svojstva proizvoda. Ručno branje bitno je za selekciju proizvoda na samom polju čime se osigurava ujednačena kvaliteta „Varaždinskog zelja“. Zbog svojih elastičnih i tankih listova te gorkasto – ljutkastog okusa „Varaždinsko zelje“ postalo je nezamjenjiva namirnica u pripremi tradicionalnih jela ovoga kraja. Osim povijesnih dokaza o dugoj tradiciji uzgoja „Varaždinskog zelja“ te izvornosti ovog proizvoda svjedoči i grb Općine Vidovec na kojem je ucrtana glavica „Varaždinskog zelja“ (*Prilog 22*). U Vidovcu kraj Varaždina već se tradicionalno u listopadu održava „Zeljarijada“ kulturno-umjetnička priredba posvećena „Varaždinskom zelju“ u organizaciji KUD-a Vidovec (*Prilog 6.*).

## **7. OVLAŠTENO KONTROLNO TIJELO**

Naziv: Euroinspekt Croatiakontrola d.o.o.  
Adresa: Karlovačka cesta 4L, Zagreb  
Tel.: 01 481 7215  
Faks: 01 481 44 63  
E-pošta: [jsablek@croatiakontrola.hr](mailto:jsablek@croatiakontrola.hr)

## 8. SPECIFIČNA PRAVILA OZNAČAVANJA PROIZVODA

Prilikom stavljanja u promet „Varaždinskog zelja“, proizvod osim podataka predviđenih zakonom, mora sadržavati i zajedničku oznaku „Varaždinskog zelja“, koja se sastoji od natpisa „**Varaždinsko zelje**“ u zelenoj boji, te između riječi Varaždinsko i lijevo dolje ispred riječi zelje tri crvene podebljane linije. Oznaka je grafički prikazana na *Slici 1.*



*Slika 1.:* Zajednička oznaka varaždinskog zelja

Zajednička oznaka ima dvojaku ulogu jer s jedne strane predstavlja identifikacijsku oznaku koja omogućuje „Varaždinskom zelju“ da se kao autentični proizvod razlikuje od ostalih sorti zelja, a s druge strane predstavlja jamstvenu oznaku kvalitete kojom se potrošaču osigurava da su u proizvodnji poštivani svi zahtjevi iz ove specifikacije. Uz oznaku izvornosti „Varaždinsko zelje“ nije dozvoljeno navođenje drugih termina poput pridjeva; pravo, tradicionalno, domaće, autohtono i slično.