

RIZOMANIJA V SLOVENIJI

Katja ŠNAJDER KOSI¹, Helena WEILGUNY²

¹ Inšpektorat R Slovenije za kmetijstvo, gozdarstvo, lovstvo in ribištvo, FSI Središče ob Dravi,

² Kmetijski inštitut Slovenije, oddelek za varstno rastlin, SI-1001 Ljubljana, Slovenija

IZVLEČEK

V Sloveniji smo uradno potrdili navzočnost virusa nekrotičnega rumenenja listnih žil pese (BNYVV), ki povzroča karantensko bolezen rizomanijo. Fitosanitarna inšpekcija je v letu 1999 dala pobudo, organizirala in izvedla sistematični zdravstveni nadzor (SZN) nad omenjenim patogenom. Na podlagi ciljnega vzorčenja po simptomih, je bilo v letu 1999 odvzeto 212 vzorcev, pretežno sladkorne pese, od katerih jih je bilo 126 pozitivnih na BNYVV. Zaradi določitve območij in obsega razširjenosti rizomanije v Sloveniji smo v letu 2000 ciljno vzorčenje izvedli na še nevzorčenih kmetijah. Odvzeto je bilo 227 vzorcev pretežno sladkorne in rdeče pese, od katerih jih je bilo 66 pozitivnih na BNYVV.

Ključne besede: virus, BNYVV, rizomanija, SZN, sladkorna pesa, rdeča pesa

ABSTRACT

RHIZOMANIA IN SLOVENIA

The presence in Slovenia has been confirmed of the beet necrotic yellow vein furovirus (BNYVV), which causes the quarantine disease, rhizomania. In 1999, the phytosanitary inspection provided the initiative, organised and carried out systematic survey (SZN) for the cited pathogen. On the basis of target sampling for symptoms, 212 samples were taken in 1999, mainly of sugar beet, of which 126 were positive for BNYVV. In order to determine areas and the extent of rhizomania in Slovenia, target sampling was carried out in 2000 on still unsampled farms. 227 samples, mainly of sugarbeet and beetroot were taken, of which 66 were positive for BNYVV.

Key words: virus, BNYVV, rhizomania, SZN, sugarbeet, beetroot

1. UVOD

Virus rizomanije je karantenski škodljivi organizem, ki povzroča veliko ekonomsko škodo, zlasti pri pridelavi sladkorne pese. Neuradno so ga dokazali 1995 v Selah pri Ptujju, v letu 1996 je bilo okuženih 48 ha (prva okužba na Dolenjskem), v letu 1997 111 ha (prva okužba v Savinjski dolini) in 1998 50 ha (prvič na Krškem polju in v Komendi).

Zaradi ugotovitve razširjenosti v Sloveniji je fitosanitarna inšpekcija v letu 1999 dala pobudo in izvedla postopek uradnega vzorčenja za analizo na karantenski škodljivi

¹ univ. dipl. ing. agr., SI-2277 Središče ob Dravi

² mag., univ. dipl. ing. agr., SI-1000 Ljubljana, Hacquetova 17

organizem z A1 liste *Beet necrotic yellow vein virus* (BNYVV). Namen sistematičnega nadzora v letu 1999 je bil zlasti uradna potrditev rizomanije v Sloveniji, ter ocena njegove razširjenosti. V letu 1999 je fitosanitarna inšpekcija odvzela 212 vzorcev pese *Beta vulgaris*, pretežno sladkorne pese s simptomi rizomanije, od katerih jih je bilo 126 pozitivnih.

MKGP je po presoji stanja pripravilo odredbo o preprečevanju širjenja rizomanije (UL RS, št. 86/2000) na podlagi veljavne zakonodaje in določb direktive 66/400/EEC ter njene dopolnitve 88/95/EEC, ki določata zmanjševanje rizika okužbe pese (predvsem sladkorne in rdeče pese) z virusom rizomanije.

Virus rizomanije je v Evropski Uniji uvrščen na Aneks I Lista B b/1 (2000/29/EC) in je njegov vnos prepovedan v varovana območja. EPPO uvršča omenjen ŠO na A2 listo, in tudi v Sloveniji je omenjeni karantenski škodljiv organizem od 8. junija 2000 uvrščen na A2 listo, št. 4.2 a (UL RS 57/00).

V okviru državnega programa za fitosanitarno področje je bil omenjen karantenski škodljiv organizem določen za posebni nadzor v letu 2000. SZN je bil zasnovan tako, da bi dal čim boljše odgovore na vprašanje dejanske razširjenosti omenjenega karantenskega škodljivega organizma v Sloveniji. Prav tako, pa smo želeli ugotoviti tudi fitosanitarno nevarnost za pridelovanje rdeče pese.

2. MATERIAL IN METODE

Predmet pregleda so bile gostiteljske rastline BNYVV med rastno dobo (sladkorna pesa, rdeča pesa, krmna pesa).

V vzorčenja so bila vključena vsa glavna območja v Sloveniji, kjer se pridelujeta sladkorna in rdeča pesa. V nadzor so bile vključene njive posejane z omenjenimi gostiteljskimi rastlinami BNYVV, v zasebni in družbeni lasti. SZN se je izvajal od konca meseca avgusta do sredine meseca oktobra. V letu 1999 je vzorčenje pese potekalo ciljno po simptomih, v letu 2000 pa smo ciljno vzorčili še nevzorčene kmetije.

Pregled parcel posejanih z gostiteljskimi rastlinami se je v letu 2000 opravljal tudi na kombinatih in večjih posestvih (na katerih smo že v letu 1999 opravili vzorčenja), če so gostiteljsko rastlino gojili na njivi večji od 5 ha.

Vsak reprezentativni vzorec je vseboval 5 korenov pese (izkopanim korenomo smo odrezali zgornji 2/3), in bil z hitro pošto odpremljen v diagnostični laboratorij -Kmetijski inštitut Slovenije. Diagnostični laboratorij je pri determinaciji vzorcev uporabljal serološko metodo (ELISA).

3. REZULTATI IN DISKUSIJA

Fitosanitarna inšpekcija je v letu 2000 odvzela skupno 227 vzorcev pese (208 vzorcev sladkorne pese iz 196 različnih lokacij, 17 vzorcev rdeče pese iz 17 različnih lokacij in 2 vzorca krmne pese iz dveh različnih lokacij), kar pomeni vzorčenje na 215 različnih lokacijah za omenjene gostiteljske rastline BNYVV.

Determinacija v laboratoriju (ELISA) je pri 49 lokacijah, kjer je bila posejana sladkorna pesa potrdila zastopanost BNYVV, 4 pozitivni rezultati so bili ugotovljeni pri rdeči pesi na 4 različnih lokacijah in en pozitiven rezultat pri vzorcu krmne pese, kar pomeni 54 pozitivnih lokacij vzorčenih na BNYVV.

Preglednica 1: Rezultati sistematičnega zdravstvenega nadzora v letu 2000 za sladkorno peso

Table 1: Results of systematic survey in the year 2000 for sugarbeet

FSI ENOTA	Število vzorčenih lokacij	Število okuženih lokacij
Jesenice	7	4
Obrežje	13	4
Celje	6	4
Gruškovje	38	15
Maribor	3	3
Dolga vas	82	9
Središče ob Dravi	47	10
SKUPAJ	196	49

Iz preglednice je razvidno, da je v Sloveniji okuženih v povprečju okoli 25 % njiv, kjer se prideluje sladkorna pesa.

Preglednica 2: Rezultati sistematičnega zdravstvenega nadzora v letu 2000 za rdečo peso, cv. Bicolor

Table 2: Results of systematic survey in the year 2000 for beetroot, cv. Bicolor

FSI ENOTA	Število lokacij	Število okuženih lokacij
Jesenice	2	1
Gruškovje	9	1
Dolga vas	1	0
Središče ob Dravi	5	2
SKUPAJ	17	4

Tudi rezultati, sicer po obsegu manjšega vzorčenja rdeče pese v letu 2000, kažejo na podoben obseg okuženih njiv z BNYVV kot pri sladkorni pesi.

V letu 1999 je fitosanitarna inšpekcija opravila vzorčenja v 37 različnih kvadrantih, v letu pa v 42 različnih kvadrantih po UTM mreži. V obeh letih skupaj je bilo tako vzorčenje opravljeno v 51 različnih kvadrantih po UTM mreži.

Pri SZN v letu 2000, se je bilo težko odločiti o sumu na okužbo le na podlagi vizualnih znamenj, tako na listih kot na korenih, ker so bili posevki močno prizadeti zaradi suše. Pozitivni rezultati na BNYVV so bili potrjeni na zelo različnih tipih tal. Na podlagi opravljenih vzorčenj je razvidno, da je večja stopnja okuženosti v UE Podravskega območja (zlasti Ormož, Ptuj, Maribor), medtem ko je v UE Pomurskega območja delež okuženih parcel znatno nižji. Tako na primer od 19 vzorčenih lokacij na območju ravenskega dela Prekmurja ni bila nobena lokacija potrjena kot pozitivna na BNYVV. Podobno velja tudi za celotno Goričko in celotno UE Gornja Radgona. Nekoliko večjo stopnjo okuženosti je zaznati le v UE Ljutomer. Tako v letu 1999, kot tudi v letu 2000 pa smo dobili večje število pozitivnih rezultatov v nekaterih UE Gorenjskega in Savinjsko Koroškega območja.

4. SKLEPI

Na podlagi rezultatov SZN v letu 1999 smo v Sloveniji prvič uradno potrdili obstoj karantenskega škodljivega organizma BNYVV in kasneje spremenili status na karantenski listi (UL RS, št. 57/2000).

V letu 2000 smo glede na drugačen pristop pri vzorčenju, ter na podlagi rezultatov

dveletnega SZN in z vključevanjem novih gostiteljskih rastlin, dobili realnejšo sliko o razširjenosti omenjenega patogena v Sloveniji. Na podlagi dvoletnega SZN za karantenski škodljivi organizem BNYVV je ugotovljeno, da je v Sloveniji okuženo okoli 25 % njiv posejanih z gostiteljskimi rastlinami omenjenega patogena.

Pridobljeni podatki iz dveletnega SZN bodo koristni tako za pridelovalce, kot tudi Tovarno sladkorja Ormož, saj bodo omogočili, da bodo tudi na zemljiščih z visoko koncentracijo kužnega inokuluma pridelki sladkorne pese zaradi uporabe delno odpornih sort ustreznejši.

Vsekakor pa se ne moremo zanašati le na pridelovanje delno odpornih sort, saj ima virus rizomanije precej različkov, ki so različno patogeni, novi pa še nastajajo. Zato bo potrebno v čim večjem obsegu izvajati ukrepe s katerimi lahko preprečimo širjenje rizomanije.

Menimo, da bo potrebno še naprej beležiti okužene njive, ter tako sistematično dopolnjevati karto okuženosti z BNYVV v Sloveniji. Le tako bo možen nadzor nad širjenjem omenjene karantenske bolezni sladkorne pese in drugih vrst rodu *Beta*, ter ustrezno ukrepanje v smislu obvladovanja rizomanije v prid pridelovalcev gostiteljskih rastlin BNYVV, ter izpolnjevanje zahtev evropske zakonodaje.

5. VIRI

Kus M. 2000. Analiza nevarnosti rizomanije v Sloveniji. Ekspertno delo za MKGP št. 327-01-50/99-3.

Šnajder K. 1999. Virus nekrotičnega rumenenja listnih žil pese – povzročitelj bolezni rizomanije. *Sodobno kmetijstvo*, 32, 10: 473-474.

Vičar B. 1996. Rizomanija – nova bolezen sladkorne pese v Sloveniji. Novi izzivi v poljedelstvu. Zbornik referatov: 299 -300.