

(442)



DRUŠTVO ZA ZAŠTITU BILJA SRBIJE



HERBOLOŠKO DRUŠTVO SRBIJE

Uz podršku

- Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja
Republike Srbije

organizuje nacionalni skup pod nazivom

XIV SIMPOZIJUM O ZAŠTITI BILJA

IX KONGRES O KOROVIMA

Zbornik rezimea radova

Zlatibor, 26 - 30. novembar 2012. godine

sistema u kontroli korova u organskoj poljoprivredi i podizanje na viši nivo zaštitu životne sredine; Racionalizaciju u primeni herbicida, unapređenje formulacija u funkciji kvalitetne i bezbedne proizvodnje hrane; Unapređenje integralnih mera borbe protiv korova u konvencionalnoj biljnoj proizvodnji; Razvoj, unapređenje i primena „*Hormesis*” tehnologija u funkciji efikasne kontrole korova.

U obrazovnom smislu herbologija je bazirana na tri kamena temeljca: biologiji, ekologiji i suzbijanju korova, u okviru kojih se obrađuju teme: Klasifikacija i razmnožavanje korova; Dormantnost i životna sposobnost semena; Rezerve semena u zemljištu i širenje korova; Populaciona ekologija korova; Interakcija korov – abiotski i biotski faktori; Interakcije usev-korov: kompeticija za životni prostor i prirodne resurse; Alelopatski odnosi usev-korov; Biohemijski i fiziološki odnosi korov parazit-domaćin i kontrola; Invazivni korovi: detekcija, determinacija, monitoring, procena rizika i kontrola; Strategije u suzbijanju korova (preventivne i direktne mere: agrotehničke, fizičke, biološke i hemijske); Rezistentnost korova i tolerantnost useva na herbicide; Integralne mere borbe protiv korova ratarskih useva, povrća, višegodišnjih zasada i neobradivih površina; Primena novih biotehnologija u herbologiji: molekularna identifikacija, procena pojave, brojnosti i gustine populacije, gajenje transgenih i netransgenih tolerantnih useva na herbicide u funkciji kontrole korova, praćenje transfera gena odgovornih za tolerantnost, hibridizacija i stvaranje “superkorova”.

Herbologija se proučava kroz više nastavnih disciplina na osnovnim, strukovnim, master i doktorskim akademskim studijama. Svaka nova reakreditacija planova i programa univerzitetske nastave biće praćena inoviranjem i unapređenjem Herbologije kao obrazovne discipline.

referat po pozivu

4.2. WEED MANAGEMENT IN ORGANIC VEGETABLE PRODUCTION

Zaragoza Carlos, Cirujeda Alicia, Aibar Joaquin

Unidad de Sanidad Vegetal, Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria. Gobierno de Aragón. Ave. de Montañana, 930. 50059 Zaragoza (Spain). ¹ Escuela Politécnica Superior. Universidad de Zaragoza. Ctra. de Cuarte, Km 67, 22071 Huesca (Spain)

Vegetable crops are generally high value crops grown in small areas, are usually produced for locally important fresh consumption, in crop rotations with short crop cycles. Vegetables are often planted in rows at low density under many different irrigation systems, have slow initial growth and poor competitive ability.

Few herbicides have always been authorised in the EU for vegetable crops, which are considered as minor crops, but now there are even less after the 91/414 CEE directive. Due to the fresh consumption of vegetables and to the social environmental sensibility producers have a growing interest in non-chemical production so that organic vegetable surface has been increased slightly, abandoning the use of synthesis chemicals and also of herbicides. Due to difficulties in using herbicides even in conventional farming many of these growers are familiarized to use some technical approaches (transplants, rotations, stale seed beds, mechanical weeders, etc.) without using herbicides, because they are scarce and sometimes not selective enough.

We know that the basics of a sound weed management is a detailed weed flora knowledge. Thus a good information of identification, biology, dynamics and crop competition relations, which is important for all kinds of production, is crucial if we want to produce organically. We have to stress the importance of preventive management techniques in organic production to achieve high weed control (cleaning of seeds, tools, manures, field margins). The agronomic methods, many of them are preventive, as crop rotation, plant density, advance or delay of plantation or sowing date, variety election, cover crops or false seed beds are also very useful.

Physical methods, which generally are curative need also to be considered: especially the use of heat (solarization, biofumigation and flaming). Freezing, abrasives or electromagnetic methods are still anecdotal systems. Within physical methods, the use of mulching with organic materials, crop residues, paper, PE, biodegradable plastics and spray-on-mulching are specially interesting.

Mechanical methods are also generally curative (hand weeding and tillage are common in organic agriculture). Tillage can be primary (deep soil preparation), secondary (surface tilling) and tertiary (weed tillage between the plants). They are very efficient and have improved a lot including electronic systems of artificial vision. These systems help to perform a quicker tillage between the rows or even a safer tillage between the plants, which is the main challenge of mechanical weeding. Torsion and finger weeders can be cheap and rather performant for post-emergence weeding in vegetables provided the tools are well adjusted and the crops are prepared for it. Mowing is a very important mechanical method for fruit tree and field margin management but generally not useful for weed control in vegetables.

Except few cases, biological methods have also a marginal importance nowadays. Allelopathy (natural herbicides) and micoherbicides do not seem to be useful in the near future having in mind the great diversity of vegetable crops and its weed infestations.

A good knowledge of the weed flora and information on advances of weeding systems are essential. The integration of different methods looking for cost efficiency but also to keep the characteristic diversity of vegetable cropping will be the most sustainable system.

referat po pozivu

4.3. ISPITIVANJE BIOLOŠKE AKTIVNOSTI I PONAŠANJA HERBICIDA BIOLOŠKIM METODAMA

Mitrić Siniša, Janjić Vaskrsija, Vučković Biljana

Univerzitet u Banjoj Luci, Poljoprivredni fakultet, Banja Luka

mitrics2000@yahoo.com

Biološko testiranje predstavlja mjerenje biološkog odgovora biljke ili nekog drugog organizma na toksično djelovanje herbicida. Suštinski, biotest služi za određivanje funkcionalne zavisnosti između poznate doze herbicida i odgovora biljke (efekta) uspostavljanjem doza-odgovor odnosa. Utvrđivanjem ovakve funkcionalne zavisnosti, predstavljene kroz najreprezentativniju regresionu funkciju (regresiona četvero-parametarska logistička funkcija sigmoidnog tipa, po Streibig i Ritz (2005), određuju se odgovarajuće efektivne doze (ED_{10} , ED_{50} i ED_{90}), pri čemu se ED_{10} , *a priori*, uzima kao NOEL (NOEL= No Observed Effect Level). Reakcija test organizma u postupku biološkog testiranja može se iskoristiti za utvrđivanje biološke aktivnosti, perzistentnosti, mobilnosti, fitotoksičnosti, efikasnosti, rezistentnosti, biološke dostupnosti i drugih efekata koje herbicidi izazivaju na biljkama, drugim živim organizmima.

Biološko testiranje je veoma jednostavno, lako se izvodi, a za izvođenje nije potrebna skupa i složena aparatura. Osnovni kriterijumi dobre biotest metode je njena senzitivnost, niska cijena koštanja i reproduktivnost. Biotest predstavlja vrlo osjetljiv metod za kvantitativno određivanje herbicida u zemljištu i vodi. Tako je nivo granice efektivne koncentracije triasulfurona u biotestu sa suncokretom na nivou dozvoljene koncentracije za pijaću vodu. Biološko testiranje ima čak izvjesne prednosti nad instrumentalnim metodama, jer daje bolju predstavu o dostupnosti ostataka herbicida biljkama, ili njihovom ekotoksikološkom značaju u zemljištu i vodi. Pri postavci biotesta naročito zanimljivi i značajni rezultati se postižu kada se istraživanja rade sa većim brojem uzoraka zemljišta, koja imaju dijametralno suprotne hemijske osobine i mehanički sastav, kao i korišćenjem većeg broja test biljaka, jer se tada mogu potpunije sagledati zakonomjernosti biološke aktivnosti i ponašanja herbicida u zemljištu.

Biološko testiranje se može iskoristiti u konceptu integralnog sistema suzbijanja korova (IWMS-Integrated Weed Management