



## OBRAZAC ZA REGISTRACIJU KURSA

<b>Nastavnik</b>	Zorica Radulović
<b>Univerzitet</b>	Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet
<b>Kurs</b>	Autohtone bakterije mlečne kiseline - vektor standardizacije tradicionalnih sireva i razvoja inovativnih tehnologija funkcionalne hrane
<b>Grupa</b>	Srednje poljoprivredne škole
<b>Tip</b>	klasičan
<b>Trajanje</b>	2 dana - 16 časova

<b>Opis</b>	<p>Kurs treba da doprinese jačanju svesti nastavnika o značaju tradicionalnih proizvoda i njihovoj standardizaciji i zaštiti, kao i mogućnosti razvoja novih inovativnih tehnologija bezbedne funkcionalne hrane, a sve to bazirano na očuvanju biodiverziteta autohtonih bakterija mlečne kiseline. Kurs treba da obuhvati ulogu i značaj autohtonih bakterija mlečne kiseline (BMK), izolovanih iz tradicionalnih sireva, kao bogatog biodiverziteta sa velikim potencijalom višestruke primene. Sa jedne strane kurs treba da doprinese proširenju znanja o ulozi ovih bakterija u tradicionalnim sirevima, koji se odlikuju bogatstvom mirisa i ukusa i njihov značaj u standardizaciji proizvodnje tradicionalnih sireva kao bezbedne hrane ujednačenog kvaliteta, a takođe i u očuvanju kvaliteta i boljeg plasmana tradicionalnih sireva. Sa druge strane kurs će doprineti proširenju znanja o razvoju inovativnih tehnologija u proizvodnji funkcionalne hrane, koje se baziraju na primeni komercijalnih probiotika ili autohtonih bakterija mlečne kiseline za koje je potvrđeno da poseduju potencijalna probiotska svojstva.</p>
-------------	---

<b>Sadržaj</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Upoznavanje sa opštim karakteristikama BMK, njihovim metabolizmom i važnim svojstvima koja treba da poseduju da bi se primenile kao starter kulture u proizvodnji sireva.</li><li>2. Problematika selekcije BMK i njihove primene u standardizovanoj proizvodnji tradicionalnih sireva u salamuri, biće obuhvaćena metodologijom selekcije autohtonih potencijalnih probiotskih sojeva BMK <i>in vitro</i>.</li><li>3. Uticaj gastrointestinalne (GI) mikroflore na zdravlje ljudi sa posebnim osvrtom na značaj probiotika u očuvanju i poboljšanju zdravlja ljudi.</li><li>4. Ukazivanje na potencijale primene autohtonih probiotika u proizvodnji funkcionalne hrane (probiotskih sireva, probiotskog jogurta obogaćenog omega-3 masnim kiselinama, probiotskih čokolada, kobasica).</li></ol>
----------------	---

<b>Ciljevi</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Proširenje znanja o opštim karakteristikama i metabolizmu BMK.</li><li>2. Sagledavanje uloge i značaja starter kultura u proizvodnji i sireva.</li><li>3. Proširenje znanja o karakteristikama autohtonih BMK i njihovoj ulozi u standardizaciji tradicionalnih sireva.</li></ol>
----------------	--



4. Razvoj svesti o značaju standardizovane proizvodnje tradicionalnih sireva kao bezbedne hrane, u cilju zaštite oznake porekla i boljeg plasmana tradicionalnih sireva.
5. Sticanje znanja o ulozi bakterija mlečne kiseline (probiotika) u GI traktu i značaju za zdravlje ljudi.
6. Sticanje znanja o kriterijumima za selekciju potencijalnih probiotika *in vitro*.
7. Razvoj svesti o značaju novih tehnologija proizvodnje funkcionalne hrane obogaćene probiotskim bakterijama.

#### Aktivnosti

Prvi deo prvog dana kursa će obuhvatiti komunikaciju sa učesnicima o njihovim dosadašnjim znanjima, a potom će im se detaljnije prezentovati karakteristike i metabolizam bakterija mlečne kiseline, kao i karakteristike važne za starter kulture i njihovoj ulozi u proizvodnji i zrenju sireva. Drugi deo prvog dana biće posvećen detaljnijem objašnjavanju značaja autohtonih BMK u nastanku tradicionalnih sireva, metodologiji i kriterijumima selekcije za njihovu primenu kao starter kultura u cilju standardizacije tradicionalne proizvodnje sireva. Treći deo prvog dana će obuhvatiti rad učesnika kursa u parovima, gde će od ponuđenih vrsta i datih karakteristika BMK biti potrebno da se sastavi starter kultura. Diskusija o rešenjima svakog para.

Prvi deo drugog dana će biti posvećen komunikaciji sa učesnicima o njihovom dosadašnjem znanju o sastavu GI mikroflore, kao ekosistemu značajnom za zdravlje ljudi. Takođe, učesnici će imati mogućnost da prošire svoja znanja o ulozi probiotika u organima za varenje i njihov uticaj na zdravlje ljudi, a potom i o kriterijumima selekcije autohtonih potencijalnih probiotika za primenu u proizvodnji funkcionalne hrane. Drugi deo drugog dana će obuhvatiti angažovanje svih učesnika u scenariju, koji podrazumeva rešavanje zadatog problema u radu u grupama.

#### Materijal

Video bim, laptop, bela tabla ili veliki papiri za pisanje, flomasteri. Za interaktivni čas – još dodatna 3 laptopa