

Klima i zdrava hrana

Klimatske promene i sve varijabilnosti mogu uticati na pojavu opasnosti po bezbednost hrane u različitim fazama lanca ishrane, od primarne proizvodnje do potrošnje. Postoji više puteva kroz koje faktori povezani sa klimom mogu uticati na sigurnost i bezbednost hrane. To su promene u temperaturi i padavinama, učestalosti i intenzitetu ekstremnih vremenskih prilika, zagrevanje okeana i velike padavine i promene u putevima transporta zagadivača. One mogu uticati na socioekonomske aspekte vezane za sisteme poljoprivrede, za životinjsku proizvodnju, prehrambenu industriju, globalnu trgovinu, demografiju i ljudsko ponašanje čiji je zbirni rezultat sveobuhvatan na bezbednost hrane.

Uticaj klimatskih promena na zdravlje životinja i biljaka i, posredno, ozbiljan izazov u proizvodnji zdravstveno bezbednih namirnica

Novo studije počinju da razmatraju uticaj klimatskih promena u različitim scenarijima modela ublažavanja i prilagođavanja. One analiziraju interakcije između strategija prilagođavanja i ublažavanja kroz oblasti novog znanja. Prema rezultatima globalnih uticaja klimatskih promena na proizvodnju hrane u svetu, a prema postojećim modelima, posebno u razvijenim regionima, očekuju se veliki negativni uticaji u regionima u razvoju i nerazvijenim zemljama. Značajna mogućnost neočekivanih negativnih implikacija, na primer povećanje učestalosti ekstremnih klimatskih uslova, može smanjiti prinose useva. Česte ekstremne vremenske promene mogu smanjiti dugoročne prinose direktnim štetama na usevima u određenim razvojnim fazama, kao što su prevaziđanje pragova temperature tokom cvetanja. Nekoliko simulacionih studija istražilo je

specifične aspekte povećane klimatske varijabilnosti unutar scenarija klimatskih promena. Na primer, procenjeno je da će, prema scenarijima povećanih teških padavina, nastati gubici u proizvodnji zbog prekomerne vlage u zemljištu. Drugi scenariji fokusirali su se na posledice viših temperatura na učestalost toplotnog stresa tokom sezona rasta biljaka, kao i na učestalost pojavljivanja mraza tokom kritičnih faza rasta.

Rezultati istraživanja o uticaju klimatskih promena na biljne bolesti ukazuju na to da klimatske promene mogu promeniti faze i stope razvoja patogeni, modifikovati rezistentnost domaćina i rezultirati promenama u fiziologiji interakcije domaćin-patogeni mikroorganizam. Najverovatnije posledice

su promene u geografskom pomeranju domaćina i patogeni i promene gubitaka useva, uzrokovanih delom zbog promena u efikasnosti plana kontrole.

Promenjeni uslovi za proizvodnju hrane mogu imati uticaj na bezbednost hrane i nutritivni sadržaj zbog pojave patogeni, novih vrsta useva, genetskog potencijala životinja i izmenjene upotrebe pesticida i veterinarskih lekova. Ovo bi uticalo na glavne mehanizme prenosa preko kojih zagadivači prelaze iz okoline u hranu.

Klimatske promene utiču na sigurnost hrane na složen način. One utiču na proizvodnju hrane direktno kroz promene u agroekološkim uslovima i indirektno utičući na rast i raspodelu prihoda, što utiče na zahteve u proizvodnji hrane. Dugoročno, klimatske promene utiču na sigurnost hrane promenom ukupnih ekonomskih uslova koji određuje kupovna



Pripremila:
**prof. dr
Veselina Pelagić
Radanov**

moć potrošača i njihov pristup hrani. Kako se ovi ekonomski uslovi verovatno razvijaju tokom vremena, veoma su neizvesni i podložni faktorima kao što su rast ljudske populacije, razvoj i dostupnost novih tehnologija, kao i mere politike da se ublažavaju klimatske promene, da se prilagode.

Uticaj klimatskih promena na korišćenje hrane

Klimatske promene će uticati na sposobnost pojedinca da efikasno koristi hranu u promenjenim uslovima za proizvodnju kvalitetne hrane i povećanjem uticajem na pojavu različitih bolesti životinja i ljudi, od vektorskih, kontaminirane vode i hrane. Glavna briga o uticaju klimatskih promena na kvalitet, bezbednost hrane i korišćenje hrane jeste što može započeti začarani krug gde zarazne bolesti prouzrokuju ili sjedinjavaju glad, što su pogođene populacije podložnije zaraznim bolestima. Rezultat može biti značajan pad produktivnosti rada i povećanje stope siromaštva i smrtnosti. U suštini, sve manifestacije klimatskih promena, bilo da su suše, veće temperature ili jake padavine, utiču na pritisak bolesti i sve je više dokaza da ove promene utiču na sigurnost i bezbednost hrane.

Pristup prilagođavanju i ublažavanju

Pored strategija, postoje planovi za uključivanje aktivnosti nadzora nad bolestima ljudi, životinja i biljaka kroz poboljšanu saradnju i razmenu znanja.

Integrirani pristup epidemiološkim, entomološkim i ekološkim podacima o prikupljanju i analizi podataka je ključan za poboljšanje sinergije i izbegavanje dupliranja. U EU države članice moraju osigurati svest i spremnost kroz planove za slučaj nepredviđenih zaraznih bolesti životinja.

Ovi planovi moraju sadržavati unapred pripremljene informacije za veterinare, poljoprivrednike, srodne sektore i javnost, uključujući opis bolesti, preventivne mere i praktične mere kontrole. Veterinarsko zakonodavstvo dodatno zahteva da se simulacione vežbe redovno izvode. Rano otkrivanje i odgovor na promenu kliničke slike bolesti je ključni element nacionalne, regionalne i lokalne strategije zdravlja životinja.

Strategija zdravlja životinja u EU radi osiguranja svesnosti i spremnosti odgovornosti svih zainteresovanih strana, JASNA KOMUNIKACIJA.

Direktni i indirektni uticaji klimatskih promena na zdravlje biljaka

Očekuje se da će globalno zagrevanje uticati na sisteme useva, oplemenjivanje biljaka i prirodnu vegetaciju, kao što su šume, livade, jer je klima glavna determinanta njihove geografske rasprostranjenosti. Trenutno se javlja promena u poljoprivredi i šumarstvu od štetočina insekata i oboljenja od insekata, zahvaljujući nepovoljnijim klimatskim uslovima. Uz trgovinu, koja se smatra glavnim putem za uvođenje štetnih



Jasna komunikacija sa zainteresovanim stranama je od ključnog značaja da su svi koji rade sa životinjama svesni svoje odgovornosti pod kišobranom "Jedan svet – jedno zdravlje", koncepta celokupnog zdravlja životinja, bezbednosti hrane i zdravlja ljudi.

Zdravlje životinja

Neposredni i indirektni uticaj klimatskih promena u ovoj oblasti obuhvataju bolesti koje ne podležu zakonodavstvu EU o veterinarstvu (infestacija parazitima – nematodama, poremecači u ishrani, dehidracija i dr.), bolesti obuhvaćene EU i međunarodnim veterinarskim zakonodavstvom (zarazne bolesti posebno vektorske zavise od vremenskih uslova, cirkulacija patogeni, zoonoze), fokus nove politike preventiva, integrirani pristup epidemiološkim, ekološkim podacima, planovi saradnje i nadzora za slučaj nepredviđenih zaraznih bolesti,

organizama i invazivnih vrsta, globalno zagrevanje igra ulogu važnog "pokretača promena" koji utiče na pojavu biljnih bolesti.

Ove pojave mogu imati određene štetne ekonomske posledice na proizvodnju useva, jer će nametnuti dodatne troškove za zaštitu bilja. Promenom klime se predviđa značajno dejstvo na puteve štetočina u geografske regione u kojima ranije nisu evidentirani.

U zavisnosti od geografskog regiona, promene u temperaturnom opsegu i promene u obrascima padavina mogu dovesti do prolongiranih, ili češćih suša, ili poplave. U takvim okolnostima očekuje se povećanje broja gljivičnih i bakterijskih patogeni, kako po broju, tako i po jačini izbijanja. Međutim, toplija leta mogu takođe da favorizuju određene termofilne gljivice. Visoke temperature u zimskom periodu će produžiti vegetacijski period izmenom ciklusa rasta biljaka i

smanjivanjem njihove tolerancije. Mogućnost pojave više generacija insekata u periodu rasta biljaka. I populacija insekata i količina inokuluma koji preživljavaju tokom zimskog perioda će se povećati, što će dovesti do infestacije i povećanog oštećenja u narednoj sezoni useva. Druge biljke, uključujući nove vrste useva i sorte, mogu naći pogodnije uslove za uzgoj i tendenciju proizvodnje na primer žitarica na srednjim i visokim geografskim širinama. Tako, bilo bi razumno pretpostaviti da većina štetočina ima potencijal da postane još štetnija zbog globalnog zagrevanja. Međutim, postoji mogućnost da se prirodni neprijatelji štetočina mogu povećati, čime bi ukupni efekti bili manje predvidljivi.

Dopune zakonodavnih dokumenata

White paper o "Adaptacija na klimatske promene: ka evropskom okviru za delovanje" predlaže jačanje zdravstvenih i socijalnih sistema i naglašava potrebu da se osigura adekvatan nadzor i kontrola zdravstvenih uticaja klimatskih promena, kao što su epidemiološki nadzor i kontrola zaraznih bolesti, i efekata ekstremnih pojava. U dokumentu se ističe jačanje bliske saradnje između službi za zaštitu ljudi, životinja i biljaka u komisijama i državama članicama i unapređenje posebnog nadzora koji će morati da bude dalje povezan sa bazama znanja i podacima obaveštavanja, kao što su meteorološki monitoring, entomološki podaci, evidencije o kvalitetu vode, mere kvaliteta vazduha, informacije o daljinskom senzoru, geologija, gustine naselja i mnogi drugi izvori informacija širom Evrope.

Stvaranje politike u oblasti životne sredine nije lak zadatak. Sistemsko razumevanje načina povezivanja prirode, ekonomije i zdravlja ljudi je od suštinskog značaja za identifikaciju najboljih raspoloživih političkih opcija.

Međunarodna saradnja, posebno sa agencijama i međunarodnim telima Svetska zdravstvena organizacija SZO, Organizacija za zdravlje životinja OIE i Svetska organizacija za FAO, predstavljaju važnu dimenziju.

Bolja integracija Mreža nadzora za bolesti životinja unapređenjem saradnje sa susednim zemljama u širi kontekst, kao što je u okviru susedske politike (ENP).

Saradnja sa trećim zemljama, posebno sa prioritarnim partnerskim zemljama na globalnom nivou, kao i sa zemljama proširenja i ENP na evropskom i regionalnom nivou, a u čijim okvirima se nalazi Srbija.