

PREDSTAVLJANJE PREDLOGA REVIZIJE NACIONALNO
UTVRĐENIH DOPRINOSA SMANJENJU GHG (NDCs)

- ADAPTACIJA NA IZMENJENE KLIMATSKE USLOVE
(CCA) -

dr Mirjam Vujadinović Mandić
Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu

OSMOTRENE I PREDVIĐENE KLIMATSKE PROMENE I EKSTREMNI DOGAĐAJI

OSMOTRENO:

- 10 najtoplijih godina u Srbiji su nakon 2000
- trend porasta temperature 0.36°C/10 godina u periodu 1961-2017
- 2008-2017 u odnosu na 1961-1990:
 - porast godišnje temperature + 1.5°C. leti preko 2.5°C
 - porast godišnjih padavina 10%, leti smanjenje 10-20%
 - češće pojave ekstremnih pojava – toplotni talasi, suše, intenzivne padavine

KLIMATSKE PROJEKCIJE

Odstupanja u odnosu na 1986-2005

Scenario		2016-2035	2046-2065	2081-2100
RCP4.5	T	+0.5°C	+1.5°C	+2°C
	P		-5%, +5% sever	+10%, -20% leti
RCP8.5	T	+1°C	+2°C	+4.3°C
	P		+10%	do -20%, +10% sever, leto do -30%

PROCENA UTICAJA KLIMATSKIH PROMENA I PREDLOŽENE MERE PRILAGOĐAVANJA

:

POLJOPRIVREDA

Najvažniji uticaji klimatskih promena:

- pomeranje fenofaza poljoprivrednih kultura
- češća pojava kasnog prolećnog mraza
- češće i intenzivnije suše i toplotni talasi
- intenzivne padavine i poplave
- promena staništa vektora zaraznih bolesti i štetočina

Mere prilagođavanja na promenjene klimatske uslove:

- 1. Izgradnja novih sistema za navodnjavanje i efikasnije korišćenje postojećih:** površina poljoprivrednog zemljišta pod sistemima za navodnjavanje (ha/god), potrošnja vode za navodnjavanje (m³/god), broj izdatih vodnih dozvola za upotrebu sistema za navodnjavanje
- 2. Upotreba višenamenskih akumulacija:** broj novih višenamenskih akumulacija, broj izdatih vodnih dozvola za navodnjavanje
- 3. Održavanje i izgradnja vodnih objekata i hidromeliracionih sistema za odvodnjavanje u javnoj svojini:** površina poljoprivrednog zemljišta sa novoizgrađenom drenažnom mrežom (ha/god); finansijska sredstva uložena u redovno održavanje postojeće infrastrukture
- 4. Prilagođavanje tehnologija gajenja (odabir vrsta i agrotehničkih mera, uključujući i mere za održivo korišćenje i poboljšanje kvaliteta zemljišta):** izrađene preporuke za gajenje određenih vrsta i sorti biljaka i žitovinja, broj edukovanih poljoprivrednih stručnjaka, uspostavljen sistem monitoringa, površina poljoprivrednog zemljišta pod protivgradnim mrežama (ha), prinos poljoprivrednih kultura (t/ha)
- 5. Korišćenje meteoroloških i klimatoloških informacija za planiranje u poljoprivredi:** broj agrometeoroloških stanica, broj produkata agrometeorološke prognoze, broj edukovanih poljoprivrednih stručnjaka i proizvođača
- 6. Sprovođenje agroekoloških mera ruralnog razvoja, odnosno drugih mera održivog ruralnog razvoja, u skladu sa principima zaštite životne sredine:** površina zemljišta pod organskom proizvodnjom (ha/god), izrađena uputstva za održivo upravljanje poljoprivrednim zemljištem, broj edukovanih poljoprivrednih stručnjaka i proizvođača

PROCENA UTICAJA KLIMATSKIH PROMENA I PREDLOŽENE MERE PRILAGOĐAVANJA

:

UPRAVLJANJE VODAMA

Najvažniji uticaji klimatskih promena:

- smanjenje protoka u rekama usled promena padavinskog režima, manje količine snega zimi i češćih suša leti
- smanjenje intenziteta obnavljanja podzemnih voda
- češća pojava bujica i poplava usled intenzivnijih padavina
- smanjen kvalitet vode usled povećanja temperature vode

Mere prilagođavanja na promenjene klimatske uslove:

- 1. Povećanje stepena obuhvaćenosti javnim vodovodnim sistemom:** procenat stanovništva obuhvaćen javnim vodovodom (%), kapacitet vodovodnog sistema
- 2. Unapređenje efikasnosti sistema javnog vodosnabdevanja:** finansijska sredstva uložena u redovno održavanje i sanaciju posotjećih sistema, gubici vode u sistemu javnog vodosnabdevanja (m³/god)
- 3. Izrada planova upravljanja rizikom od poplava:** Izrađene karte rizika od poplava, broj izrađenih planova za upravljanjem rizikom od poplava
- 4. Unapređenje zaštite od poplava i bujica:** broj izgrađenih brana i nasipa; dužina izgrađenih brana i nasipa (km); finansijska sredstva uložena u redovno održavanje i sanaciju postojećih sistema za zaštitu; izrađena ažurirana karta erozije, uspostavljen sistem monitoringa erozionih procesa i stanja bujičnih vodotokova; broj hidroloških i meteoroloških stanica
- 5. Unapređenje zaštite izvorišta i očuvanja kvaliteta vodnih resursa:** broj utvrđenih zona sanitarne zaštite, monitoring kvaliteta površinskih i podzemnih voda, broj lokalnih samouprava sa nezadovoljavajućim kvalitetom voda, procenat stanovništva obuhvaćen kanalizacionim sistemom
- 6. Unapređenje upravljanja vodama u uslovima suše i nedostatka vode:** izrađeni planovi za upravljanje sušom

Najvažniji uticaji klimatskih promena:

- češće i intenzivnije suše i šumski požari
- češća pojava štetočina i bolesti

Mere prilagođavanja na promenjene klimatske uslove:

- 1. Podizanje novih šuma:** površina pod novim šumama (ha/god); mapirana staništa i izrađen plan pošumljavanja; uspostavljen mehanizam za praćenje pošumljavanja
- 2. Konverzija izdaničkih u visoke šume:** površina izdaničkih šuma konvertovanih u visoke šume (ha/god); odabir lokacija i pripremljen plan za konverziju izdaničkih šuma; uspostavljen mehanizam za praćenje konverzije
- 3. Promena prakse u gazdovanju šumama u skladu sa pristupom prirodi bliskog upravljanja šumama:** površina pod četinarima u listopadnim šumama (ha); površina šuma u kojima se koriste smernice za prirodi blisko gazdovanje šumama (ha); izrađene smernice za gazdovanje; broj edukovanih stručnjaka koji su prošli obuku
- 4. Izrada smernica za smanjenje negativnih faktora rizika biotskog i abiotskog porekla:** Gubici usled negativnih faktora (m³-god); smernice za upravljanje preventivnim merama; uspostavljen mehanizam praćenja biotskih i abiotskih faktora rizika, broj edukovanih stručnjaka koji su prošli obuku

Najvažniji uticaji klimatskih promena:

- promena uslova i/ili gubitak staništa
- promene fenoloških, morfoloških, fizioloških karakteristika
- promene u ponašanju vrsta
- promene u brojnosti i rasprostranjenosti vrsta
- češća pojava štetočina i bolesti
- genetske promene

Mere prilagođavanja na promenjene klimatske uslove:

- 1. Praćenje uticaja klimatskih promena na biodiverzitet i uticaja biodiverziteta na ublažavanje efekata klimatskih promena:** definisana metodologija praćenja i indikatori; uspostavljen sistem monitoringa
- 2. Unapređenje saradnje i kapaciteta istraživača:** broj naučno-istraživačkih projekata, broj naučno-istraživačkih radova, finansijska sredstva izdvojena u istraživanje i usavršavanje
- 3. Izrada nacionalne analize osetljivosti biodiverziteta na klimatske promene u Srbiji:** izrađena nacionalna analiza
- 4. Očuvanje agrobiodiverziteta biljnih životinjskih genetičkih resursa od značaja za hranu i poljoprivredu:** finansijska sredstva izdvojena za podsticanje očuvanja biljnih i životinjskih gena, površina pod autohtonim sortama biljaka (ha), broj grla autohtonih sorti životinja

PROCENA UTICAJA KLIMATSKIH PROMENA I PREDLOŽENE MERE PRILAGOĐAVANJA

:

JAVNO ZDRAVLJE

Najvažniji uticaji klimatskih promena:

- povrede, bolesti i smrtni ishodi od ekstremnih vremenskih nepogoda
- češća pojava infektivnih bolesti

Mere prilagođavanja na promenjene klimatske uslove:

1. Izrada akcionih planova za odgovor na klimatske promene u urbanim sredinama: izrađeni akcioni planovi.

ELEMENTARNE NEPOGODE IZAZVANE KLIMATSKIM PROMENAMA

Procenjena veličina posledica i nivo rizika za scenarija neželjenog događaja sa najtežim mogućim posledicama (Procena rizika od katastrofa u Republici Srbiji, 2019, Ministarstvo unutrašnjih poslova Republike Srbije)

Opasna pojava	Veličina posledica ¹				Verovatnoća pojavljivanja ²	Nivo rizika	Uticaj klimatskih promena
	Život i zdravlje ljudi	Ekonomija i ekologija	Društvena stabilnost	Ukupno			
Velika količina padavina	5	5	3	4	2	Visok	Porast učestalosti
Suša i toplotni talas	4	5	1	3	2	Visok	Porast učestalosti, trajanja i intenziteta
Snežna mećava, snežni nanosi, poledica i hladni talas	4	3	1	3	3	Visok	Smanjenje učestalosti
Grad, olujni vetar i velika količina padavina	2	3	1	2	3	Umeren	Povećanje učestalosti i intenziteta
Poplava	3-5*	3-5*	3-5*	3-5*	2	Visok	Nije razmatran
Klizište	2	5	5	4	2	Visok	Nije razmatran
Šumski požar	4	5	3	4	2	Visok	Nije razmatran

¹Veličina posledica: (1) minimalna, (2) mala, (3) umerena, (4) ozbiljna, (5) katastrofalna

²Verovatnoća pojavljivanja: (1) zanemarljiva, (2) mala, (3), srednja, (4) velika, (5) izrazito velika

* Raspon ocena veličine posledica je u zavisnosti od izabranih scenarija

SPORONASTUPAJUĆE PROMENE IZAZVANE KLIMATSKIM PROMENAMA

:

DEGRADACIJA ZEMLJIŠTA

Izveštaj o primenjenoj metodologiji i identifikaciji ciljeva za uspostavljanje neutralnosti degradacije zemljišta u Republici Srbiji:

- degradirano zemljište 6.47% (5725.2 km²)
- stabilno stanje 20.54% (18755.5 km²)
- poboljšano stanje 72.86% (64472.7 km²)

Prioritetne mere u procesu uspostavljanja neutralnosti u degradaciji zemljišta:

1. Uključivanje mera za postizanje LDN u zakonska i planska dokumenta.
2. Unapređenje, restauracija i sanacija degradiranih površina primenom principa održivog upravljanja zemljištem.
3. Uspostavljanje i razvoj monitoringa zemljišta u skladu sa nacionalnim indikatorima zaštite životne sredine (promena načina korišćenja zemljišta, produktivnost zemljišta, erozija zemljišta).
4. Uspostavljanje detaljnih baza podataka za teritoriju Republike Srbije za primenu LDN metodologije.
5. Podizanje javne svesti i uloge obrazovanja u borbi protiv degradacije zemljišta i suše.