

VPLIV PODNEBNIH SPREMEMB NA PRIHODNOST KMETIJSTVA

Majda ZAVŠEK-URBANČIČ

Univ.dipl.inž.kmetijstva

Vodja sektorja za naravne
nesreče in

Vodja sektorja za šolstvo
nevladne organizacije in
FADN

Ministrstvo za
kmetijstvo,
gozdarstvo in
prehrano

Ljubljana, junij 2007



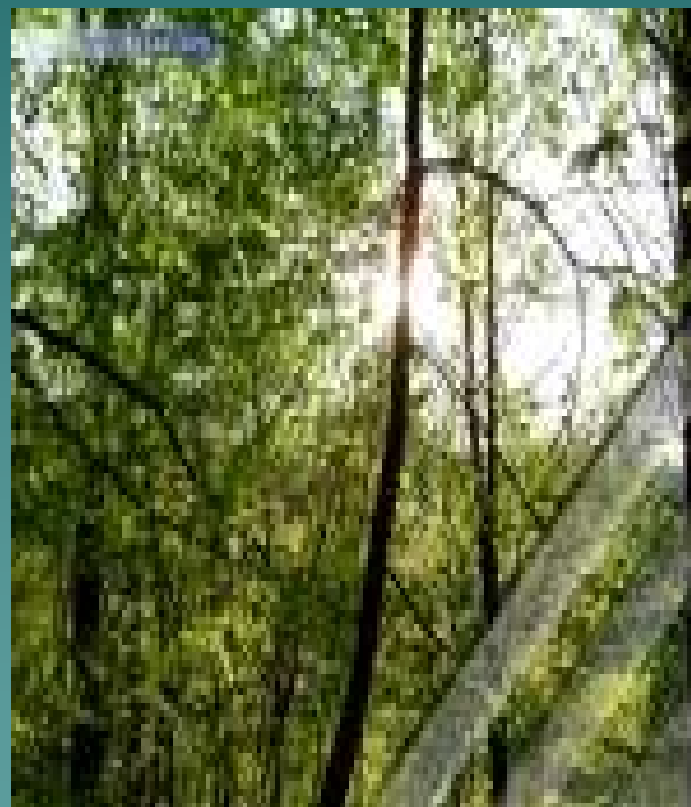
Podnebne spremembe

- ◆ To slišimo vsak dan, počutimo se nelagodno, ker to povzročamo sami, ne vemo pa kaj to pomeni
- ◆ Vreme in podnebje odločilno vpliva v zgod. na življenje ljudi (poljedelstvo, prenaseljenost, selitve,..)
- ◆ Sprememba podnebja so povzročile drastične spremembe v razvoju življenja na zemlji, ki pa so bile počasne
- ◆ Razvoj tehnologij (fosilna goriva) vpliva na spremembo ozračja in vremena, kakšne bodo posledice ne vemo, potrebno se je prilagoditi spremembam



Ogroženost okolja

- ◆ Človek s svojim gospodarskim konceptom vpliva tudi na nastanek kriznih razmer- nesreč.
- ◆ Izkoriščanje naravnih virov, posegi v okolje in onesnaževanje ruši naravno ravnovesje in ogroža zdravo življenje človeštva, živalskih in rastlinskih vrst
- ◆ Nevarni so premalo preiščeni posegi pri preoblikovanju pokrajine, gradnji urbanistično-industrijskih sistemov, meloracijah, spreminjanju vodnega režima, uvajanje monokultur v kmetijstvu in gozdarstvu
- ◆ Problemi na državni in mednarodni ravni



Razmere v Sloveniji

- ◆ Slovenija je ozemeljsko enotna država s 20.256 km² ozemlja in 1.981.830 prebivalcev, od tega je 88% Slovencev, več kot 60% površin so gozdovi
- ◆ RS leži na stičišču Alp, Pan. Nižine, dinarsko – kraškega sveta in Sredozemlja.
- ◆ Pokrajinska pestrost in lepota narave so pogosto vzrok številnim naravnim nesrečam, ki letno dosega tudi 2% BDP



Ogroženost našega prostora

- ◆ V RS predstavljajo največjo nevarnost potresi, poplave, zemeljski plazovi, toča, viharji, žled, pozoba, suša in požari.
- ◆ Potresi: SL leži na geološko razgibanem območju, ki ga prepletajo številni prelomi. Na območju kjer so možni potresi od 8 do 9 stopnje prebiva okoli 43% vsega prebivalstva
- ◆ Poplave: Ogrožajo 300 000 ha ali 14,8 % vsega ozemlja. Poplave so nižinske, hudourniške, poplave na kraških poljih in plimovanje. Najpogostejše poplave so jeseni in spomladi
- ◆ Zemeljski plazovi ogrožajo 7000 km² ozemlja
- ◆ Požari v naravnem okolju so največkrat posledica malomarnosti
- ◆ Nalezljive bolezni predstavljajo stalno nevarnost, čeprav je trenutno stanje sorazmerno ugodno (BSE, aviarna influenza)



Vpliv podnebnih sprememb na kmetijstvo

- ◆ Kmet. je usodno odvisno od vremena. Prerazporeditev padavin, otežena oskrba s pitno vodo, več poplav, požarov in suš zaradi pomika podnebnih pasov bo ogrožena biotska raznovrstnost in širjenje bolezni na nova območja
- ◆ Zaradi povečane vsebnosti CO₂ v ozračju bodo številni vplivi na rastline in živali. Povečana koncentracija CO₂ in povečana temp. zraka bo vplivala na daljšo vegetacijsko dobo, večji prirast gozda, spremenjene datume setve in žetve. Pomembna bo tudi spremenjena vodna bilanca.
- ◆ Povečala se bodo tveganja, ki spremljajo kmetijstvo, predvsem bo večja verjetnost vremenskih ujm, kot so suša, neurja in poplave. V poljedelstvu bo treba uvesti prilagoditve, kultivarja, namakanje ali izbira sort, ki niso občutljive na sušo. Zaradi višje temp. zraka se bodo razmnožili škodljivci, zato se bodo povečali stroški za varstvo rastlin



Vplivi

- ◆ Za popolnejše razumevanje vplivov podnebnih sprememb na kmet. rastline potrebujemo veliko znanja z različnih strokovnih področij



Trendi v Sloveniji

- ◆ Povp. letna temp. zraka se je v Slo. V zadnjih 50-ih letih povečala od 1,1 do 0,6 stopinj celzija
- ◆ Naraščanje temp. zraka opazamo tudi na višje ležečih krajih, kjer je vpliv urbanizacije zanemarljiv (Triglavski ledenik)
- ◆ Spremembe v temp. povzročajo tudi spremembe tudi v fenoloških fazah, ki so občutljiv in opazen pokazatelj sprememb v biosferi
- ◆ Povp. letna vegetacijska sezona se je od l. 1960 v Evropi podaljšala za 11 dni
- ◆ Globalno ogrevanje vpliva na zgodnejši začetek rastle dobe in hitrejši razvoj rastlin



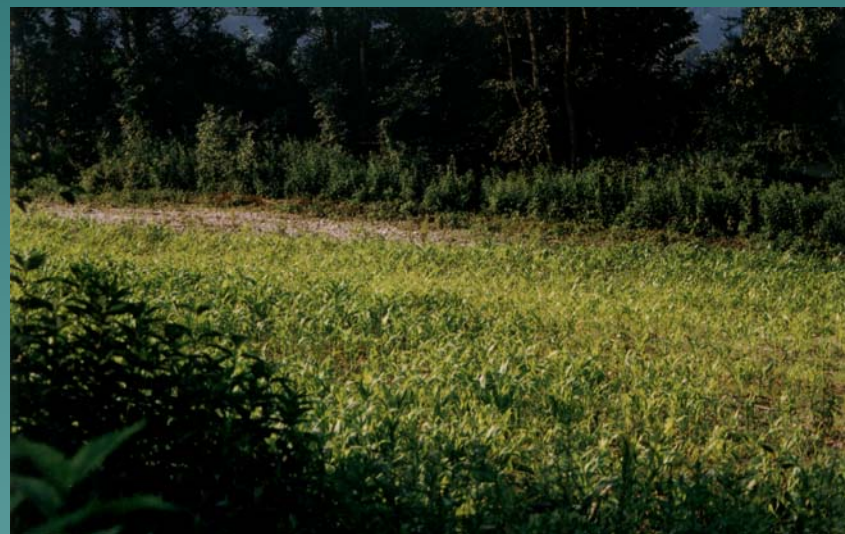
Predvidene podnebne spremembe

- ◆ Dejstvo je, da se podnebje na celotni zemeljski obli spreminja in da tega ne moremo pripisati velikim in normalnim podnebnim nihanjem
- ◆ Dokazani so glavni vzroki za spremembe, zato jih je potrebno odpraviti ali vsaj omejiti
- ◆ To je predvsem naloga politike.(kiotski protokol)
- ◆ Pomembno nalogo imajo tista strokovna področja, ki lahko povedo, kakšne podnebne razmere lahko pričakujemo in kako se jim lahko najbolj prilagodimo
- ◆ Priprava prilagoditvenih scenarijev je posebno pomembna za kmet., ki je dejavnost, ki se ne more hitro prilagoditi



Scenarij prilagoditev

- ◆ V 21. st. se ob predvidenem povečanju vsebnosti toplogrednih plinov in sulfatnih aerosolov dvignila temp. zraka na celotnem območju Slo.
- ◆ Scenarij podnebnih sprememb so izdelali z veliko mero negotovosti
- ◆ Z vidika kmet. je poseben problem voda zaradi onesnaženosti in omejenih količin moramo z njo preudarno ravnati



Nepredvidljivi dogodki

- ◆ Kmet. in gozdarstvo bosta zaradi neposredne in tesne odvisnosti od vremena in podnebja med najbolj ranljivimi sektorji, ki jih ekstremni vremenski dogodki prizadenejo
- ◆ Škodo na rastlinah povzročajo močne nevihte s točo, orkanskim vetrom in intenzivnimi nalivi tako za gozdarstvo kot kmet. Sta škodljiva žled in obilno sneženje
- ◆ Problem bodo predstavljale tudi poplave, vključno z nanosi mulja na travnike in polja
- ◆ Ekonomske in socialne posledice bodo nedvomno zelo velike tudi zaradi različne ogroženosti zaradi pozebe



Tveganja

- ◆ Zaradi spremenjenih podnebnih razmer se bo povečalo tudi tveganje v kmet.



Ukrepi za zmanjševanje tveganj

- ◆ Stroka bo morala povedati kakšne ukrepe je potrebno povzeti, da se zmanjšajo tveganja
- ◆ Ocene kažejo, da bo potrebno spremeniti setveno strukturo in usmeritve na kmetijah
- ◆ Spremeniti bo potrebno kolobar
- ◆ Povečati humus v tleh
- ◆ Gradnja namakalnih sistemov (kapljično namakanje, oroševanje)
- ◆ Zavarovanje kmet. Pridelave



Dolgoročni ukrepi

- ◆ Izbira vrste dejavnosti, ki so manj ranljive
- ◆ Izbiramo območja, ki so manj izpostavljena
- ◆ Fizična zaščita (nasipi, zajetje vode, namakalni sistem, pasivna zaščita pred pozebo, oroševanje)
- ◆ Izbira ustrežnejših sort rastlin
- ◆ Ustanavljanje centrov (center za sušo za JV Evropo)
- ◆ Izobraževanje



Kratkoročni ukrepi(v izvajanju)

- ◆ Dopolnitev in sprememba zakonodaje - ZOPNN (državne pomoči)
- ◆ Sofinanciranje poskusne obrambe pred točo
- ◆ Sprejetje zakona o obrambi pred točo
- ◆ Ustrezno urediti zavarovanje v kmet.(sofinanciranje zavarovalnih premij)
- ◆ Delati na preventivi
- ◆ Sofinanciranje mrež proti toči
- ◆ Izobraževanje (v okviru financiranja KGZS)
- ◆ Sofinanciranje strokovnih nalog



Zakoni

- ◆ Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (UPB1, Ur.list RS, št.51/2006)
- ◆ Zakon o odpravi posledic naravnih nesreč (UPB1 Ur.list RS, št.114/2005)
- ◆ Uredba o sofinanciranju zavarovalnih premij za zavarovanje posevkov in plodov za leto 2006 (Ur. list RS, št.26/2006)
- ◆ Uredba o sofinanciranju zavarovalnih premij za zavarovanje kmetijske proizvodnje za leto 2007 (Ur. list RS, št.138/2006)



Kakšna bo prihodnost?

- ◆ Pripraviti se na klimatske spremembe
- ◆ Pravočasno izvesti ukrepe
- ◆ Uporabiti vsa razpoložljiva znanja
- ◆ Scenariji podnebnih sprememb izdelani z veliko negotovostjo



Ukrepi za zmanjševanje tveganj

- Sprememba setvene strukture,
- sprememba kolobarja,
- izboljšanja stanja tal, (povečevanje humusa v tleh),
- gradnja namakalnih sistemov,
- vodeno namakanje s kontrolo, količine namakanja,
- pridelava na namakalnih površinah,
- zavarovanje kmetijske pridelave.



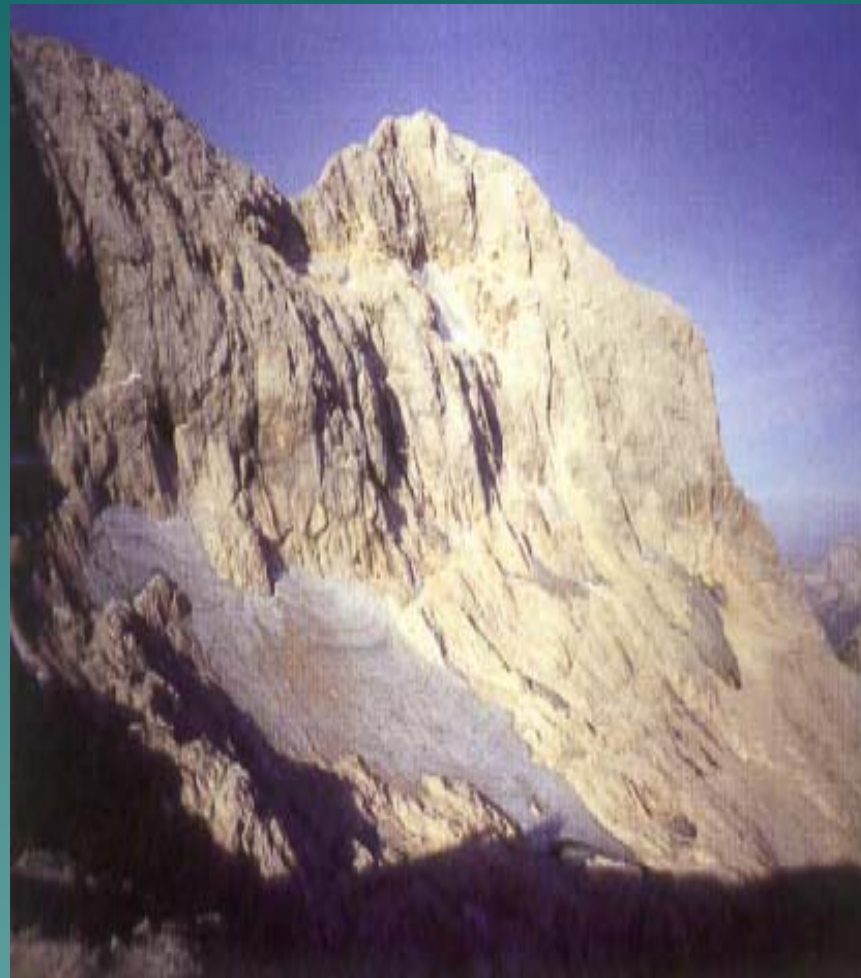
Dolgoročni ukrepi za zmanjševanje tveganj

- Sprememba datuma setve,
- izbira manj ranljivih vrst in dejavnosti,
- izbira manj izpostavljenih območij,
- fizični zaščitni ukrepi (nasipi, drenažni sistemi, namakalni sistemi, mreže...).



Posledice sprememb klimatskih razmer

- Dvig povprečne temperature,
- dvig morske gladine,
- taljenje ledenikov,
- premik podnebnih pasov, (1°C : 100 – 150 km, 100 m n.v.),
- sprememba količin in porazdelitev padavin ter bolj burno vremensko dogajanje.



Ocene posledic za Slovenijo

- Monsunski padavinski režim,
- več suš, poplav ujm...,
- spremenjena struktura gozdov in poljedeljskih kultur,
- zimski turizem le v visokogorju,
- "beg" prebivalstva iz "pregretilih" mest,
- izginitje nekaterih rastlinskih in živalskih vrst,
- večja zdravstvena ogroženost starejših, otrok ter ljudi z boleznimi dihal, srca in ožilja,
- povečana poraba energije za hlajenje prostorov.



Projekcije za prihodnjih sto let

- Temp $\xrightarrow{+}$ 1,5 – 6°C,
- mor. gladina $\xrightarrow{+}$ 0,1 – 0,9 m,
- izpad pridelka na nekaterih območjih,
- otežena preskrba s pitno vodo,
- več poplav in suš,
- ogrožena biotska raznovrstnost,
- širjenje bolezni na nova območja.



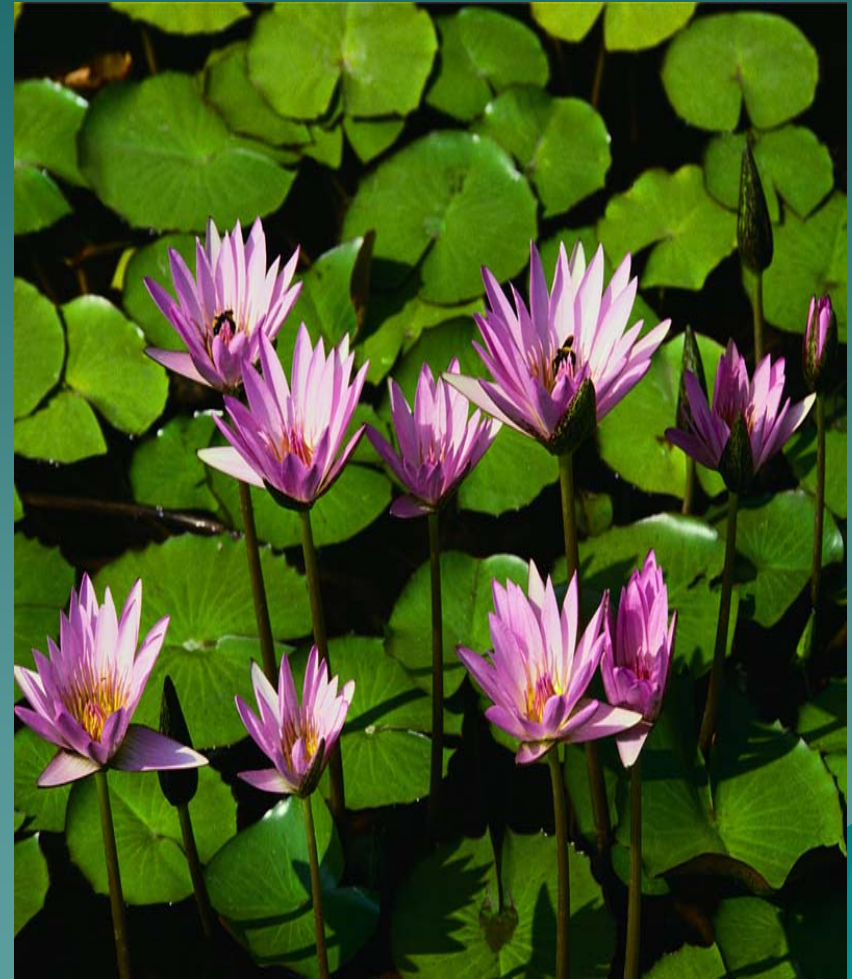
Nevarnosti sprememb podnebja

- Bogati sever izkorišča (energetske) vire, ki jih za razvoj potrebujejo tudi revne države juga,
- nam so klimatske spremembe vprašanje standarda, v revnih državah pa vprašanje preživetja,
- bogati postajajo bogatejši, revni pa še revnejši; prepad med obojimi se pogloblja,
- migracije prebivalstva (ekološki/klimatski in socialni begunci).



Vloga države na prilagoditev klimatskim spremembam

- Sprememba Zakona o odpravi posledic naravnih nesreč,
- sprejetje Zakona o obrambi pred točo (star zakon je iz leta 1979),
- ustrezna ureditev zavarovanja v kmetijstvu,
- osveščanje o preventivi.

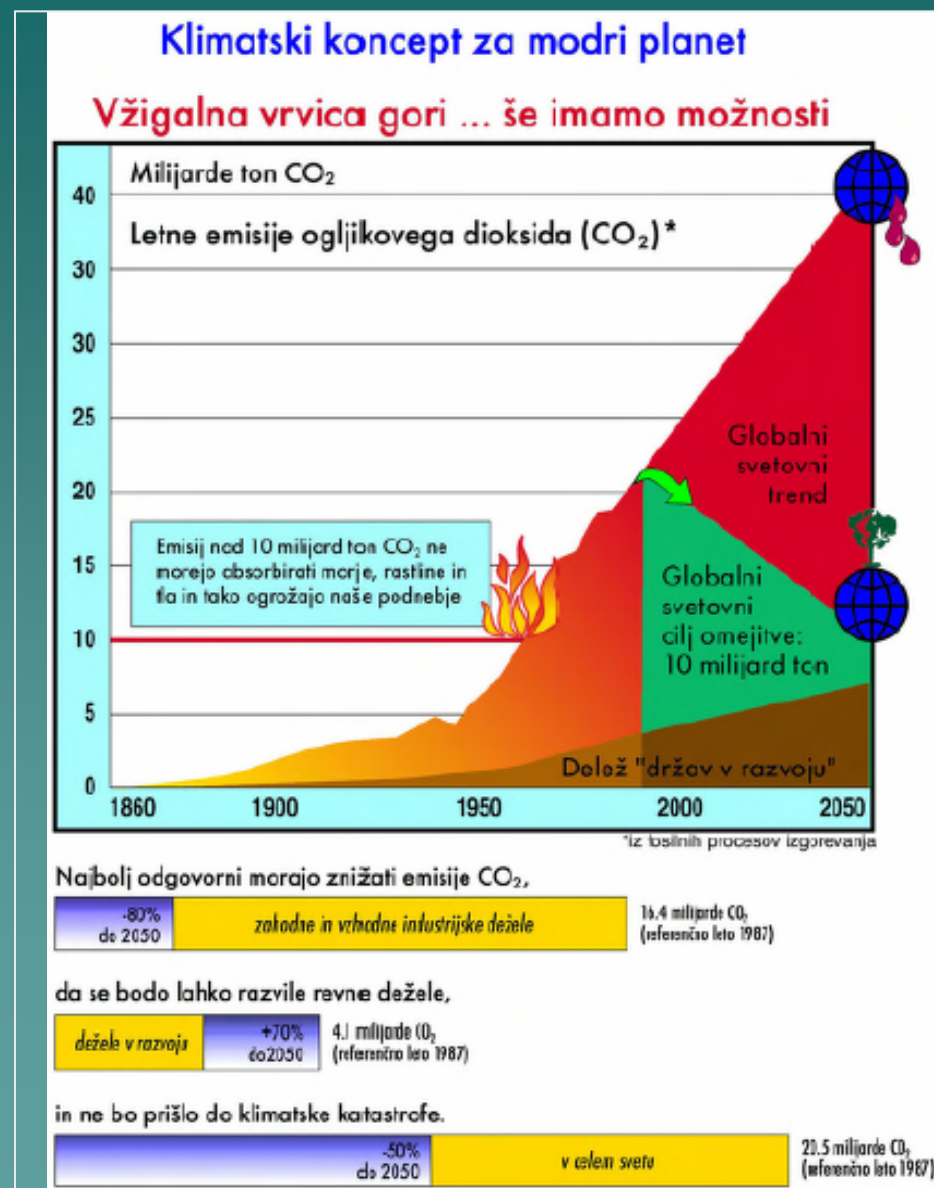


Globalni ukrepi proti klimatskim spremembam

- Globalno zmanjšanje izpusta emisij CO₂
(Kyotski protokol)

—
➔ 8% (2008 – 2012),

- raba obnovljivih virov (les, hidroenergija in sončna energija),
- ozaveščenost in prispevek vsakega posameznika posebej (varčevanje z energijo).



CO₂

Ugotovili so, da CO₂ povzroča **svetovno bedo**, da se nabira v atmosferi in in dela **toplo gredo**. Predstavniki **170 – ih držav** so se v **Kyotu** zbrali in se odločili, da bomo emisije zmanjševali tako, da bomo z njimi trgovali. Pa so se nekatere države hitro znašle in razvile **svoje sheme**, zato da privadijo industrijo, in glede na revne države prevzamejo večje breme. **Amerika** se igre ne gre, prav tako tudi **Rusija** ne. Upamo lahko le, da se **situacija obrne** in razsvetli scenarije črne.

HVALA ZA POZORNOST!

*Nič ni tako slabo, da ne bi vsebovalo nečesa
koristnega.*

Latinski pregovor



Ljubljana, junij 2007