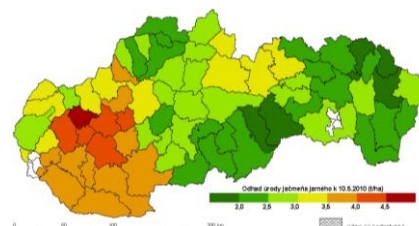
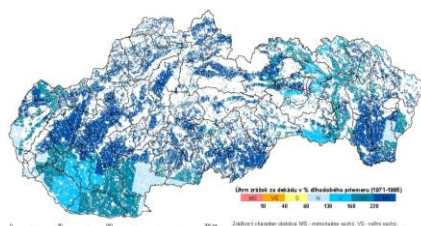
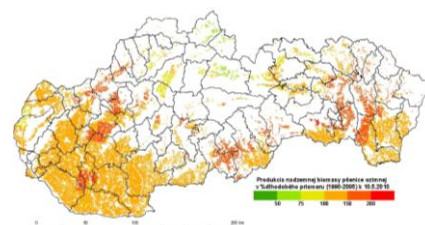
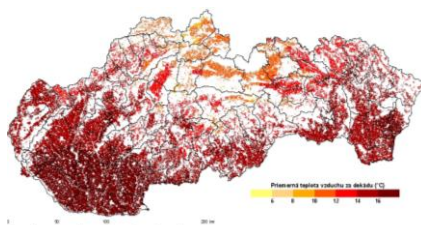




NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE
A POTRAVINÁRSKE CENTRUM
VÝSKUMNÝ ÚSTAV PÔDOZNALECTVA
A OCHRANY PÔDY BRATISLAVA



ODHAD ÚRODY A PRODUKCIE

pšenice letnej formy ozimnej, jačmeňa
siateho jarného a kapusty repkovej pravej
k 10. 05. 2019



Bratislava 2019

**Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum
Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, Bratislava**

**Odhad úrody a produkcie pšenice letnej formy ozimnej,
jačmeňa siateho jarného a kapusty repkovej pravej**

Správa k 10. 05. 2019

Vypracovali: Mgr. Rastislav Skalský, PhD., Ing. Zuzana Fulmeková, PhD., Mgr. Dalibor Kusý, Ing. Michal Sviček, CSc.

Predkladá: **Ing. Pavol BEZÁK**
riaditeľ VÚPOP

Štruktúra správy:

1	Úvod, metodika a predmet odhadu	(strana 3)
2	Časový trend vývoja zberových plôch a priemerných úrod pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a repky olejnej ozimnej od roku 1970	(strana 5)
3	Vývoj počasia v poľnohospodárskej sezóne 2018/2019 a stav klimatických podmienok v prvej dekáde mája (k 10. 5. 2019)	(strana 7)
4	Vývoj vegetácie v poľnohospodárskej sezóne 2018/2019 a jej stav k 10. 5. 2019	(strana 17)
5	Odhad úrod pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a repky olejnej ozimnej k 10. 5. 2019	(strana 24)
6	Odhad produkcie pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a repky olejnej ozimnej k 10. 5. 2019	(strana 28)
7	Zhrnutie a porovnanie odhadovaných priemerných úrod na Slovensku k 10. 5. 2019 so sezónou 2017/2018 a 5-ročným priemerom	(strana 32)
8	Zhrnutie a porovnanie odhadovaných priemerných úrod na Slovensku k 10. 5. 2019 so sezónou 2017/2018 a 5-ročným priemerom	(strana 33)

Zoznam skratiek:

CGMS	<i>Crop Growth Monitoring System</i> (Systém pre monitoring rastu plodín v Európskej únii)
CGMS-SK	Národný systém pre monitoring vybraných poľnohospodárskych plodín v Slovenskej republike
DPZ	Diaľkový prieskum Zeme
GSAA	Elektronický systém pre podávanie žiadostí užívateľov pôdy o dotácie, súčasť LPIS
JRC	<i>Joint Research Centre</i> (Spoločné výskumné centrum Európskej únie)
MARS	<i>Monitoring Agriculture Resources</i> (Monitoring poľnohospodárskych zdrojov v Európskej únii)
NDVI	<i>Normalised Difference Vegetation Index</i>
NPPC-VUPOP	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum – Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy
LPIS	<i>Land Parcel Identification System</i> (Národný register poľnohospodárskych pozemkov)
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
ŠÚ SR	Štatistický úrad Slovenskej republiky
WOFOST	(<i>WO</i> rl <i>D</i> <i>FO</i> od <i>ST</i> udies) biofyzikálny model na simuláciu rastu poľnohospodárskych plodín vyvinutý v Holandsku (https://www.wur.nl/en/Research-Results/Research-Institutes/Environmental-Research/Facilities-Products/Software-and-models/WOFOST.htm)

1 ÚVOD A METODIKA ODHADU

Odhad úrody vybraných poľnohospodárskych plodín sa v rámci činností Národného poľnohospodárskeho a potravinárskeho centra – Výskumného ústavu pôdoznalectva a ochrany pôdy (ďalej ako NPPC-VUPOP) realizuje v súlade s metodikou Spoločného výskumného strediska Európskej komisie (JRC Ispra). JRC Ispra vytvorilo európsky systém pre monitoring poľnohospodárskych plodín (MARS). Jeho súčasťou je softvérové riešenie na správu a spracovanie vstupov a výstupov monitoringu a odhadu úrod (CGMS – *Crop Growth Monitoring System*, viac na <https://ec.europa.eu/jrc/en/mars>).

Prispôsobenie existujúcej európskej metodiky MARS pre potreby odhadu úrod a monitoringu vývoja počasia a biomasy na národnej úrovni v rámci Slovenskej republiky prebehlo v rokoch 2007 – 2010 a spočívalo v:

- a) čiastočnej modifikácii metodického postupu MARS z dôvodu použitia národných, priestorovo detailnejších údajových vstupov,
- b) vybudovaní národnej údajovej infraštruktúry (vstupy a výstupy systému) pre systém CGMS v priestorovom rozlíšení 10 x 10 km a 1 x 1 km a systému ich priestorového agregovania na úroveň administratívno-štatistických jednotiek (okresy, kraje) pomocou Národného registra poľnohospodárskych pozemkov (ďalej ako LPIS),
- c) prispôbení načasovania odhadov úrod a produkcie vybraných poľnohospodárskych plodín a tiež prispôbení obsahu správ a spôsobu ich sprístupnenia verejnosti.

1.1 Metodika odhadu

Národný systém pre monitoring vybraných poľnohospodárskych plodín (ďalej ako SK_CGMS) pozostáva z nasledovných čiastkových činností:

- **Monitoring počasia:** Zber a distribúciu meteorologických údajov v rámci SR zabezpečuje Slovenský hydrometeorologický ústav (ďalej ako SHMÚ). Údaje zo 71 meteorologických staníc (denné hodnoty maximálnej, minimálnej a priemernej teploty vzduchu (°C); trvanie slnečného svitu (hod); priemerná denná rýchlosť vetra (m.s^{-1}); tlak vodných pár (hPa) a denný úhrn atmosférických zrážok (mm)) sú interpolované do pravidelnej štvorcovej siete s rozlíšením 10 x 10 km. Výstupom monitoringu počasia sú meteorologické a klimatické indikátory, ktoré umožňujú hodnotiť charakter aktuálnej vegetačnej sezóny, ako aj vstupné meteorologické údaje pre biofyzikálny model WOFOST. Pre potreby odhadu úrod sú vybrané klimatické indikátory (úhrn zrážok (mm) a klimatická vodná bilancia (mm) od začiatku vegetačného obdobia do termínu odhadu) priestorovo agregované na úroveň okresov.
- **Monitoring vývoja poľnohospodárskych plodín:** Zabezpečený je dvomi rozdielnymi metódami: a) metódou interpretácie satelitných obrazových záznamov s malým rozlíšením (250 x 250 m), pri ktorej sa sleduje a analyzuje vývoj biomasy na danom území prostredníctvom vegetačného indexu NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*). Zdrojom údajov je družicový systém NOAA-AVHRR (USA); b) metódou biofyzikálneho modelovania, pri ktorom sa vývoj biomasy modeluje pomocou biofyzikálneho modelu WOFOST (súčasť systému CGMS). Vstupné údaje pre model predstavujú pôdne údaje, fyziologické parametre plodín, dátumy siatia a aktuálne meteorologické údaje. Sleduje sa vodou limitovaná produkcia celkovej nadzemnej biomasy (kg/ha), vodou limitovaná produkcia biomasy zásobných orgánov (kg/ha) a indikátory vlhkostných pomerov v pôde (relatívna vlhkosť pôdy v koreňovej zóne (%)) a deficit pôdnej vody v koreňovej zóne (cm)). Indikátory vývoja poľnohospodárskych plodín sú priestorovo reprezentované prostredníctvom pravidelnej štvorcovej siete s rozlíšením 1 x 1 km.

Pre potreby spracovania odhadu sú hodnoty indikátorov vývoja biomasy priestorovo agregované na úroveň okresov.

- **Odhad úrody poľnohospodárskych plodín:** Odhady úrody (t/ha) k jednotlivým termínom (13., 16. a 19. dekáda pre ozimné a jarné plodiny a 20., 23. a 26. dekáda pre letné plodiny) sú realizované pomocou indikátorov odhadnutých k danému termínu odhadu. Využíva sa metóda lineárnej regresie. Parametre rovnice sú vypočítané z časovej rady priestorovo agregovaných indikátorov produkcie a klimatickej vodnej bilancie (okresy, 1997 – aktuálny rok) a časovej rady dosiahnutých priemerných úrod na okresnej úrovni za zodpovedajúce časové obdobie. Odhady priemernej úrody jednotlivých plodín (t/ha) spracované pre okresy sú ďalej agregované na úroveň krajov a celej Slovenskej republiky (pomocou vypočítanej celkovej produkcie).
- **Odhad produkcie poľnohospodárskych plodín:** Odhady produkcie poľnohospodárskych plodín (t) sa stanovujú na okresnej úrovni na základe odhadovanej priemernej úrody jednotlivých plodín (t/ha) a ich osevných plôch (ha), a to predbežných (očakávaný osev podľa Štatistického úradu Slovenskej Republiky – ďalej ako ŠÚ SR) alebo predpokladaných (odhad zo systému LPIS – elektronické deklarácie farmárov o využívaných plochách – ďalej ako GSAA, zberové plochy z predchádzajúceho roku podľa údajov ŠÚ SR). Následne sú agregované na úroveň krajov a celej Slovenskej republiky.
- **Porovnanie odhadovaných úrod a produkcie:** Odhadované úrody (t/ha) sú na úrovni krajov a celej Slovenskej republiky porovnané s úrodami dosiahnutými v predchádzajúcej poľnohospodárskej sezóne (absolútne v t/ha a relatívne v %) a na úrovni celého Slovenska aj s priemernou úrodou za predchádzajúcich 5 rokov (relatívne v %). Odhadovaná produkcia (t) je na úrovni krajov a celej Slovenskej republiky porovnaná s dosiahnutou produkciou v predchádzajúcom roku (relatívne v %).

1.2 Predmet odhadu

Monitoring podmienok a vývoja, odhady úrody a produkcie sa robia pre vybrané poľnohospodárske plodiny:

- pšenicu letnú f. ozimnú (ďalej ako pšenica ozimná),
- jačmeň siaty jarný (ďalej ako jačmeň jarný),
- kapustu repkovú pravú (ďalej ako repka olejná ozimná),
- kukuricu siatu na zrno (ďalej ako kukurica),
- slnečnicu ročnú (ďalej ako slnečnica),
- cukrovú repu technickú (ďalej ako cukrová repa),
- zemiaky.

V termíne k 10. 5. 2019 je odhad realizovaný pre ozimné a jarné plodiny: pšenicu ozimnú, jačmeň jarný a repku olejnú.

2 ČASOVÝ TREND VÝVOJA ZBEROVÝCH PLÔCH A PRIEMERNÝCH ÚROD PŠENICE OZIMNEJ, JAČMEŇA JARNÉHO A REPKY OLEJNEJ OZIMNEJ

Trendová analýza podáva pohľad na časový vývoj zberových plôch (tis. ha) jednotlivých poľnohospodárskych plodín a ich úrod (t/ha) na Slovensku v období rokov 1970-2018.

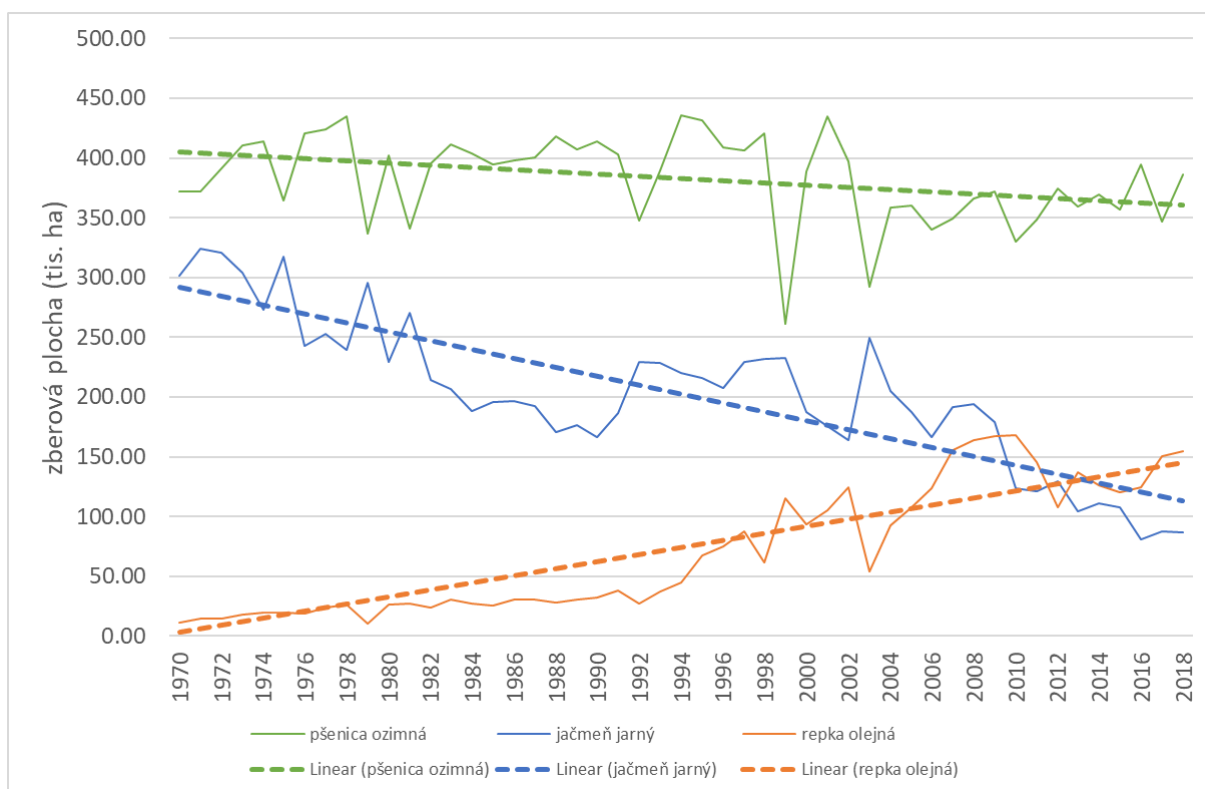
Analýza časového vývoja výmery zberových plôch (ha) na Slovensku od roku 1970 (Graf 1) poukazuje na:

- kontinuálny mierny pokles výmery zberových plôch pšenice ozimnej s medziročnými výkyvmi s výraznejším poklesom po roku 2000, pričom v posledných troch rokoch bola zberová plocha na mierne vyššej úrovni okolo 380 tis. hektárov,
- od roku 1970 kontinuálny pokles výmery zberových plôch jačmeňa jarného s medziročnými výkyvmi, ktorý pokračuje aj v poslednom období, pričom v posledných troch rokoch bola zberová plocha približne na úrovni 90 tis. hektárov,
- od roku 1970 kontinuálny nárast výmery zberových plôch repky olejnej ozimnej s medziročnými výkyvmi, ktorý pokračuje aj v poslednom období, pričom v posledných troch rokoch výmera zberovej plochy prekročila hodnotu 150 tis. hektárov.

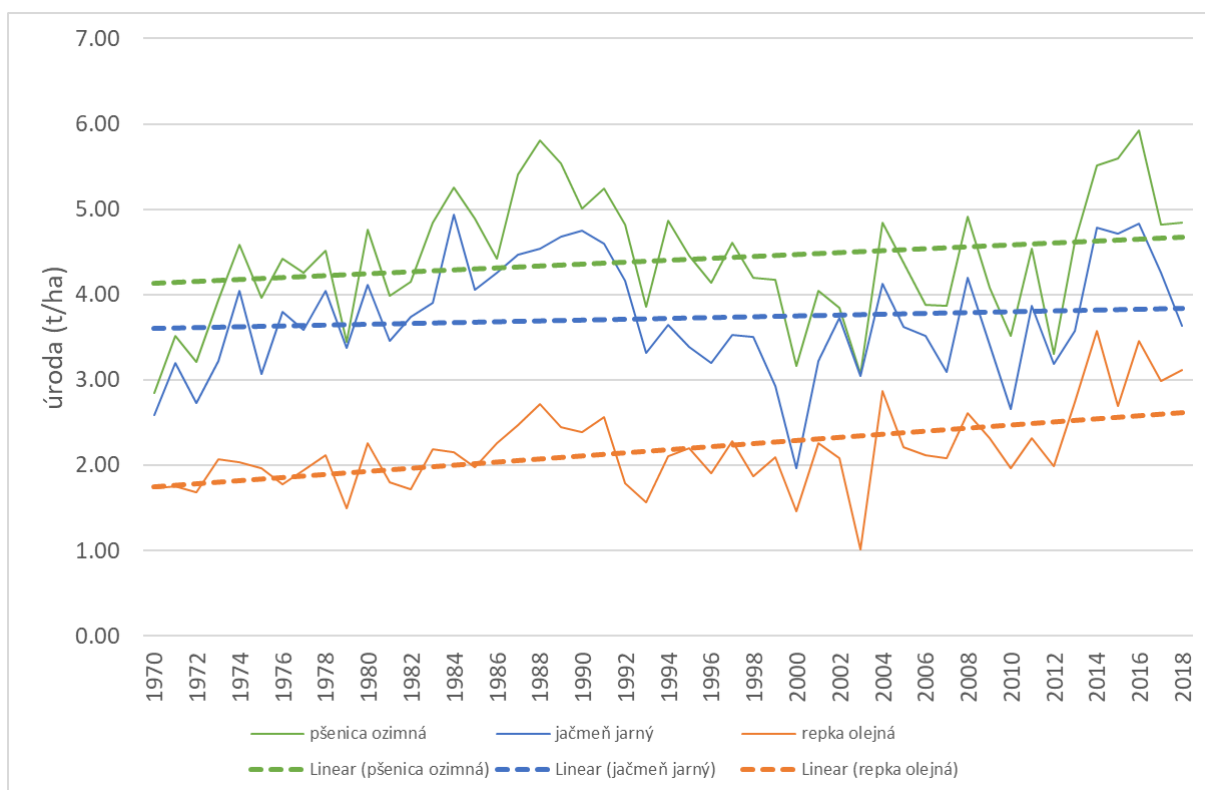
Analýza časového vývoja priemerných úrod (výnosov) ozimných a jarných plodín (t/ha) na Slovensku od roku 1970 (Graf 2) poukazuje na:

- vyrovnané až mierne rastúce priemerné úrody pšenice ozimnej s medziročnou variabilitou a obdobím s nižšou úrovňou dosahovaných úrod medzi rokmi 1990 - 2010, pričom v posledných troch rokoch sa úrody pohybovali na úrovni okolo 4,9 t/ha,
- od roku 1970 vyrovnané priemerné úrody jačmeňa jarného s výraznou medziročnou variabilitou a obdobím s nižšou úrovňou dosahovaných úrod medzi rokmi 1990 – 2010, pričom v posledných troch rokoch sa úrody pohybovali na úrovni 4,8 t/ha (s poklesom v roku 2018 na úroveň 3,8 t/ha),
- od roku 1970 postupný nárast priemerných úrod repky olejnej ozimnej s medziročnou variabilitou, pričom v posledných troch rokoch sa úrody pohybovali na úrovni 3,2 t/ha.

Graf 1 Trend vývoja zberových plôch pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a repky olejnej ozimnej za obdobie 1970 - 2018; zdroj údajov: ŠÚ SR



Graf 2 Trend vývoja priemerných úrod pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a repky olejnej ozimnej za obdobie 1970 - 2018; zdroj údajov: ŠÚ SR.



3 VÝVOJ POČASIA V POĽNOHOSPODÁRSKEJ SEZÓNE 2018/2019 A STAV KLIMATICKÝCH PODMIENOK K 10. 5. 2019

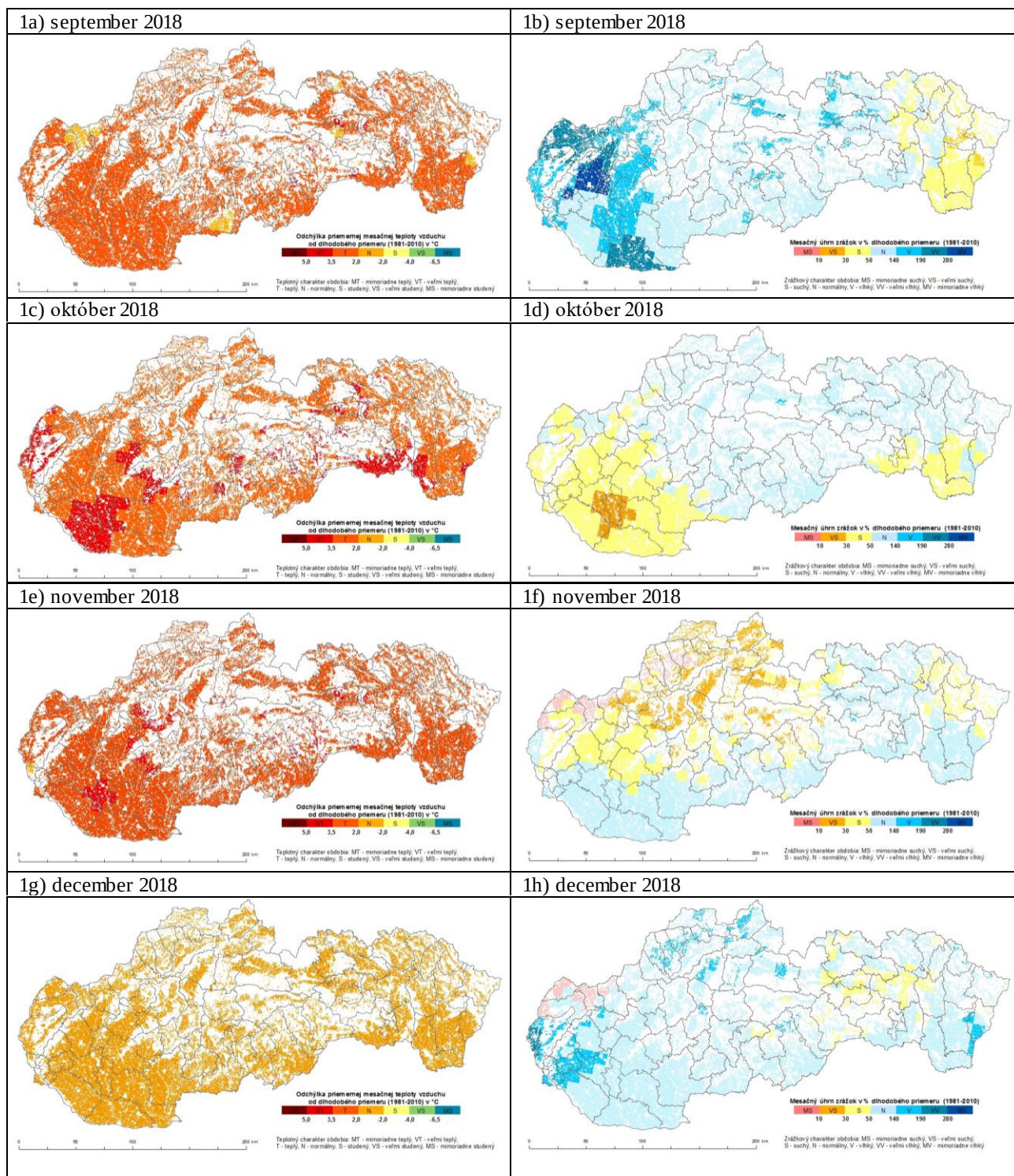
Hodnotenie vývoja počasia sa zameriava na územie Slovenska, ktoré je poľnohospodársky využívané. Pre toto územie sú zobrazované aj spracované vybrané klimatologické charakteristiky. Z hodnotenia sú vylúčené horské a vysokohorské, zväčša zalesnené oblasti.

3.1 Vývoj počasia v roku 2018

Prehľad vývoja počasia počas jesene a zimy 2018 (odchýlka priemernej mesačnej teploty vzduchu od dlhodobého priemeru 1981 – 2010 a percento úhrnu atmosférických zrážok z dlhodobého mesačného priemeru 1981 – 2010 je pre jednotlivé mesiace zobrazený na Obr. 1). Vývoj počasia v jeseni a zime uplynulého roka je dôležitý pre vývoj ozimných (pšenica, repka) aj jarných (jačmeň) plodín.

- september 2018 bol na celom území Slovenska teplý a na väčšine územia zrážkovo normálny s výnimkou krajného východu Slovenska, kde bol suchý a juhozápadného Slovenska, kde bol vlhký, miestami veľmi vlhký až mimoriadne vlhký (Obr. 1a a Obr. 1b),
- október 2018 bol na väčšine územia Slovenska teplý, v južnej časti Podunajskej nížiny, na Záhorí a juhu Košickej kotliny veľmi teplý a zrážkovo normálny s výnimkou Podunajskej a Záhorskej nížiny a juhu východného Slovenska, kde bol suchý až miestami veľmi suchý (Obr. 1c a Obr. 1d),
- november 2018 bol takmer na celom území Slovenska teplý, iba v centrálnej časti Podunajskej nížiny veľmi teplý a v južnej polovici územia zrážkovo normálny, inak suchý, na severozápade až veľmi suchý a na krajnom západe až mimoriadne suchý (Obr. 1e a Obr. 1f),
- december 2018 bol na celom území Slovenska teplotne normálny a zrážkovo tiež zväčša normálny, na východe Slovenska miestami suchý, v oblasti Chvojníckej a Myjavskej pahorkatiny mimoriadne suchý a v okolí Bratislavy a na Kysuciach vlhký (Obr. 1g a Obr. 1h).

Obr. 1 Odchýlka priemernej mesačnej teploty vzduchu od dlhodobého priemeru v °C (1a, 1c, 1e a 1g) a mesačný úhrn atmosférických zrážok vyjadrený v % dlhodobého mesačného priemeru 1981- 2010 (1b, 1d, 1f a 1h; zdroj meteorologických údajov: SHMÚ)

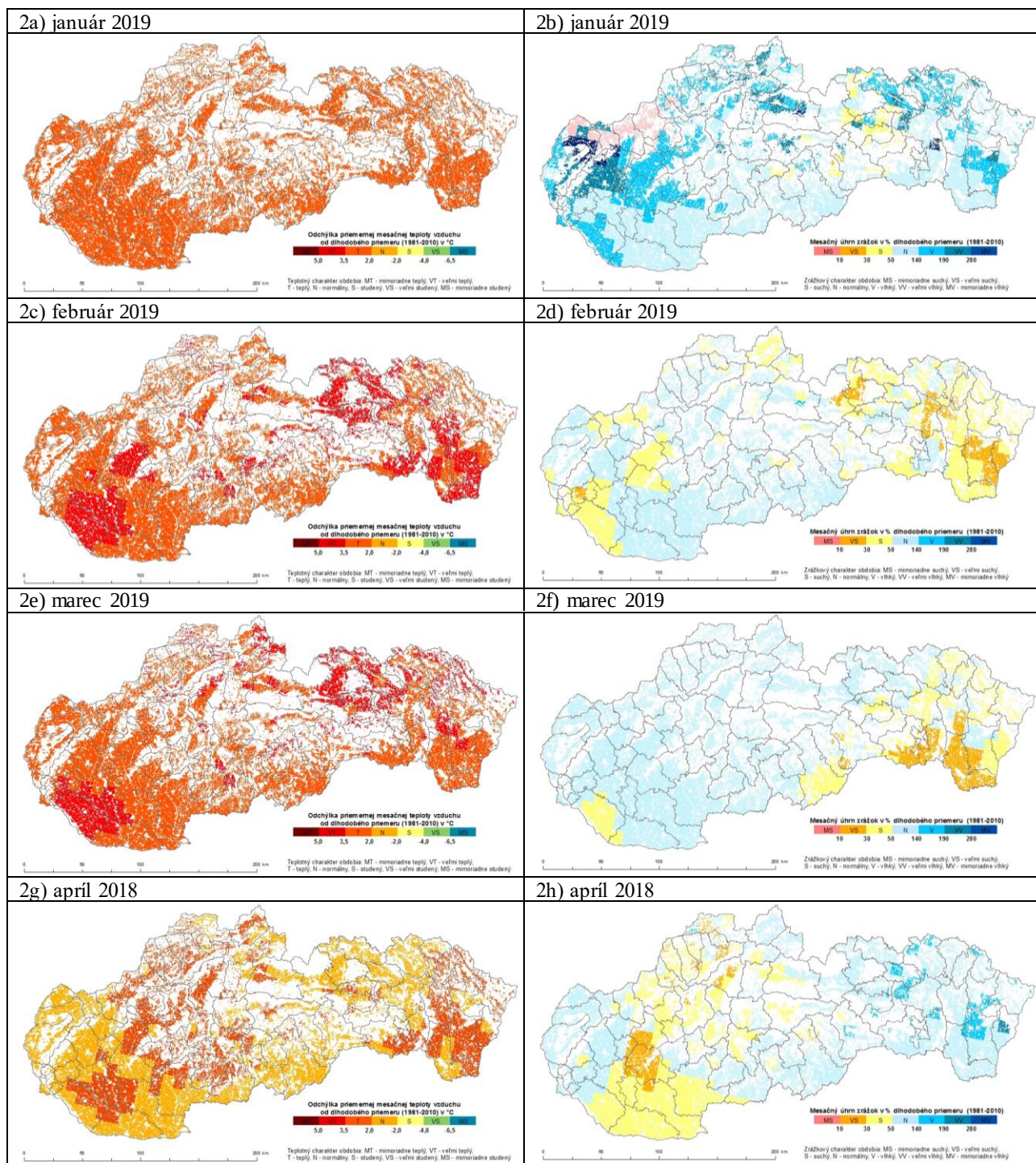


3.2 Vývoj počasia v roku 2019 (január až apríl)

Prehľad vývoja počasia počas zimy a jari 2019 (odchýlka priemernej mesačnej teploty vzduchu od dlhodobého priemeru 1981 – 2010 a percento úhrnu atmosférických zrážok z dlhodobého mesačného priemeru 1981 – 2010 je pre jednotlivé mesiace zobrazený na Obr. 2). Vývoj počasia v zime a na jar aktuálneho roka je dôležitý pre vývoj ozimných (pšenica, repka) aj jarných (jačmeň) plodín.

- január 2019 bol na celom území Slovenska teplý a na juhozápade, severozápade, severovýchode a severe Východoslovenskej nížiny vlhký až veľmi vlhký, v oblasti stredného Považia a na severnom Záhorí mimoriadne suchý, inak zrážkovo normálny (Obr. 2a a Obr. 2b),
- február 2019 bol na väčšine územia Slovenska teplý, miestami na Podunajskej a Východoslovenskej nížine a severe východného Slovenska veľmi teplý a na väčšine územia zrážkovo normálny, na Podunajskej nížine a strednom Považí miestami suchý, na východe Slovenska zväčša suchý až veľmi suchý (Obr. 2c a Obr. 2d),
- marec 2019 bol na väčšine územia Slovenska teplý, miestami na Podunajskej nížine a severe východného Slovenska veľmi teplý a zrážkovo normálny s výnimkou okolia Dunajskej Stredy na Podunajskej nížine a východného Slovenska, kde bol zväčša suchý, na západe Východoslovenskej nížiny a v Košickej kotline veľmi suchý (Obr. 2e a Obr. 2f),
- apríl 2019 bol teplotne zväčša normálny v západnej polovici územia a na východe miestami veľmi teplý a zrážkovo normálny s výnimkou Podunajskej nížiny a západu až severozápadu Slovenska, kde bol suchý, miestami až veľmi suchý, na východe Slovenska bol miestami vlhký (Obr. 2g a Obr. 2h),

Obr. 2 Odchýlka priemernej mesačnej teploty vzduchu od dlhodobého priemeru 1981 – 2010 v °C (2a, 2c, 2e, 2g, 2i) a mesačný úhrn atmosférických zrážok vyjadrený v % dlhodobého mesačného priemeru 1981 – 2010 (2b, 2d, 2f, 2h, 2j; zdroj údajov: SHMÚ).

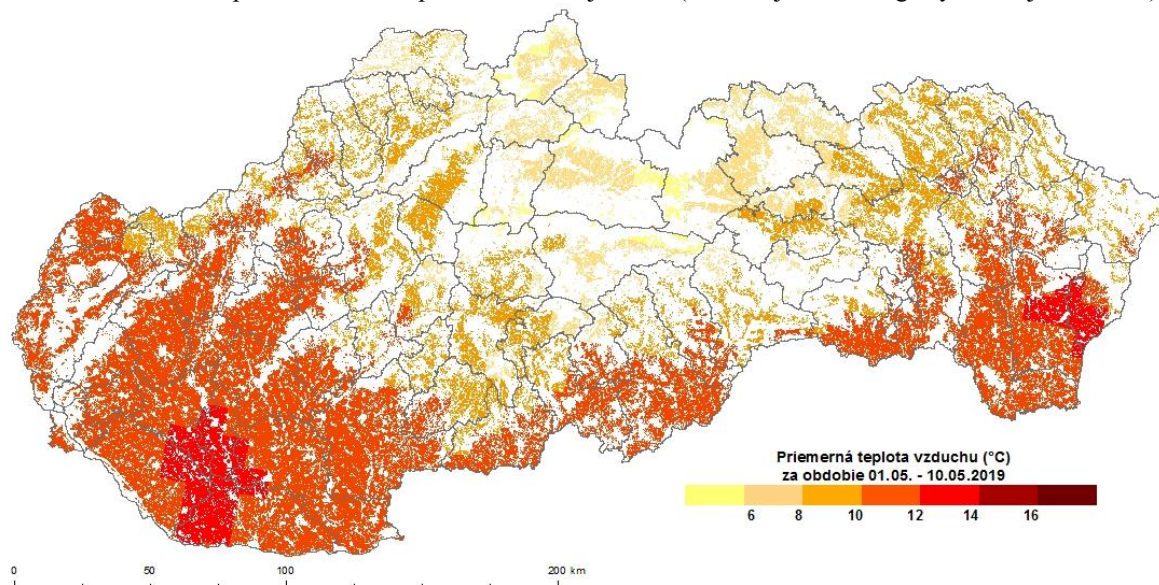


3.3 Stav klimatických podmienok v prvej dekáde mája 2019 (k 10. 5. 2019)

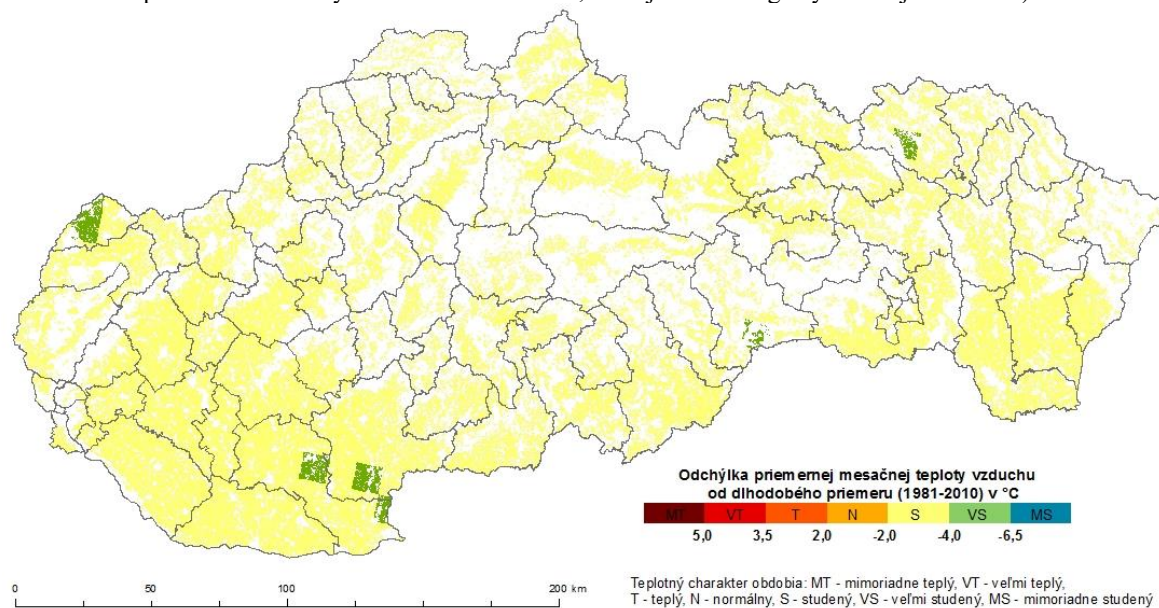
Vývoj počasia v prvej dekáde mája 2019 (priemerná teplota vzduchu, úhrn zrážok a ich odchýlka a odchýlka úhrnu potenciálnej evapotranspirácie od dlhodobého priemeru 1981 – 2010 a index zavlaženia – ako rozdiel medzi úhrnom potenciálnej evapotranspirácie a zrážkami) je uvedený na Obr. 3, Obr. 4, Obr. 5, Obr. 6 a Obr. 7a a 7b.

Priemerná denná teplota vzduchu v prvej dekáde mája 2019 dosahovala v južnej polovici územia Slovenska hodnoty 10 – 12 °C, iba miestami viac, na zvyšku územia bola teplota od 6 do 10 °C, miestami aj pod 6 °C (Obr. 3). Z pohľadu porovnania s dlhodobým priemerom za rovnaké obdobie je možné prvú dekádu mája 2019 považovať na celom území Slovenska za studenú (Obr. 4).

Obr. 3 Priemerná teplota vzduchu za prvú dekádu mája 2019 (°C; zdroj meteorologických údajov: SHMÚ).

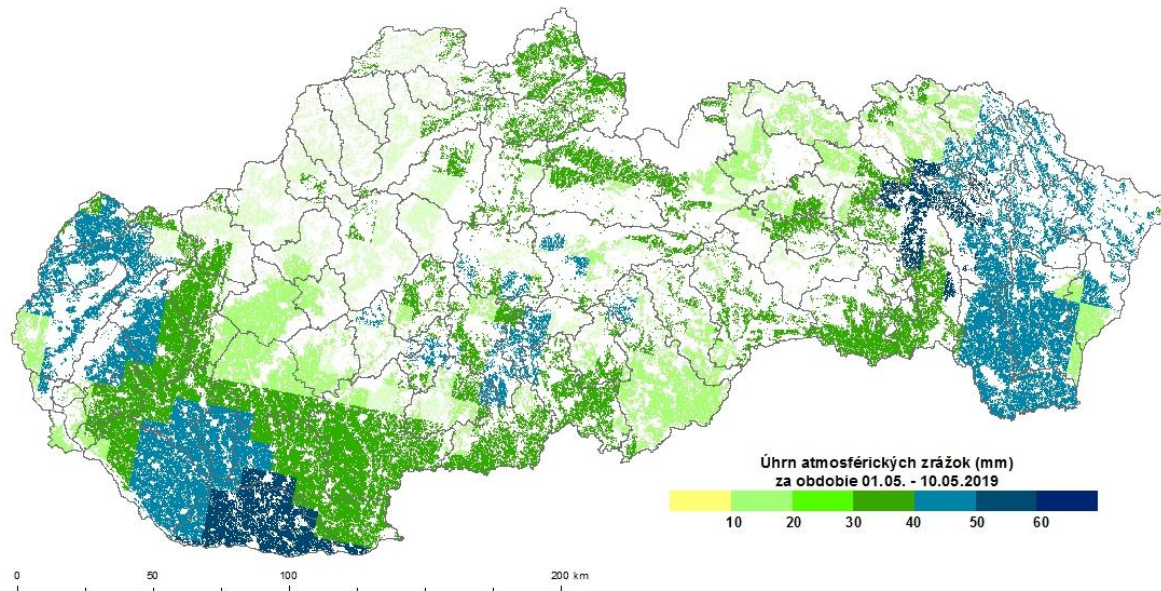


Obr. 4 Odchýlka priemernej teploty vzduchu od dlhodobého priemeru za prvú dekádu mája 2019 (°C; dlhodobý priemer stanovený za obdobie 1981-2010; zdroj meteorologických údajov: SHMÚ).

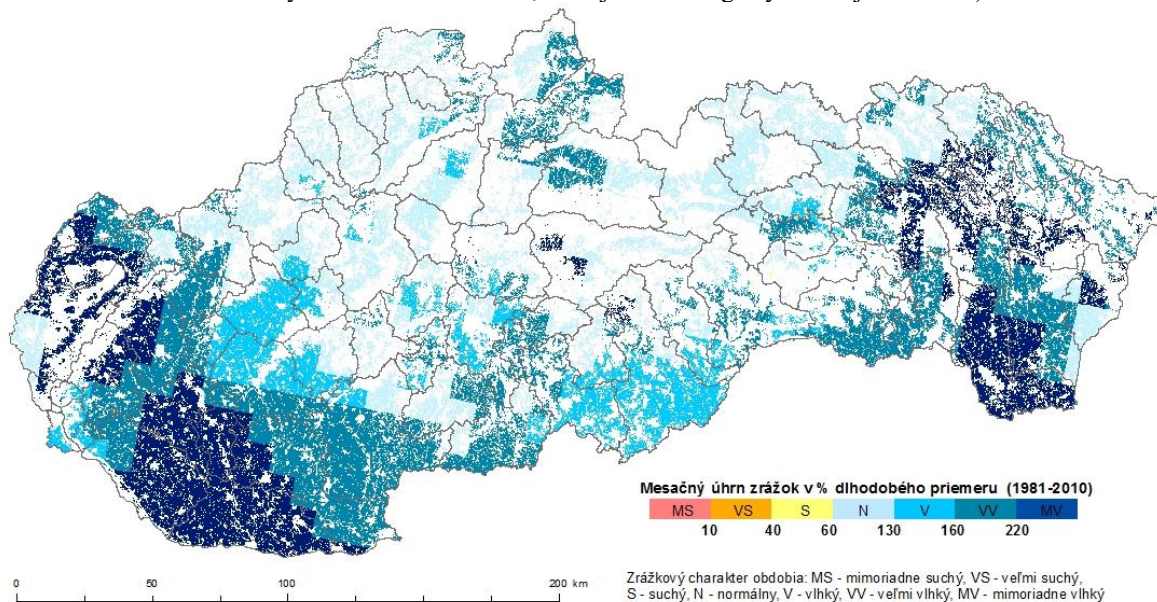


Úhrn atmosférických zrážok v prvej dekáde mája 2019 bol variabilný a pohyboval sa od 10 mm do 60 mm a výnimočne aj nad 60 mm, pričom na zrážky najbohatšie bolo Záhorie, južná časť Podunajskej nížiny, východ Slovenska a okolie Zvolena. Naopak, pomerne chudobné na zrážky boli oblasti na severozápade a severovýchode Slovenska a v Rimavskej kotline (Obr. 5). Rozloženie zrážok sa prejavuje aj na porovnaní s dlhodobým priemerom za rovnaké obdobie, pričom prvú dekádu mája 2019 môžeme hodnotiť ako vlhkú, veľmi vlhkú až mimoriadne vlhkú v južnej polovici územia, na Orave a Liptove, a na východe Slovenska, inde ako zrážkovo normálnu (Obr. 6).

Obr. 5 Úhm atmosférických zrážok za prvú dekádu mája 2019 (mm; zdroj meteorologických údajov: SHMÚ).



Obr. 6 Úhm atmosférických zrážok v % dlhodobého priemeru za prvú dekádu mája 2019 (%; dlhodobý priemer stanovený za obdobie 1981-2010; zdroj meteorologických údajov: SHMÚ).

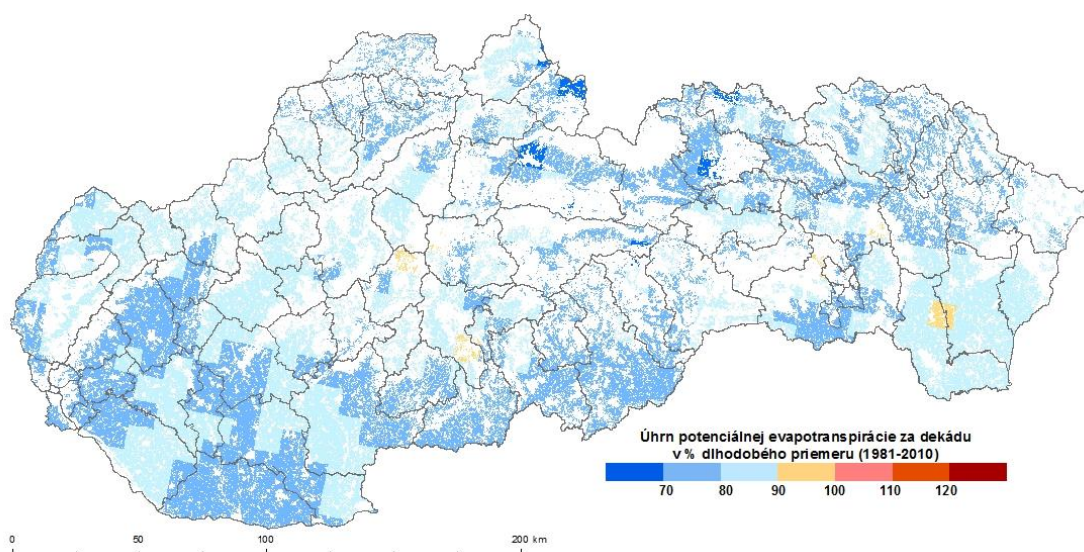


Úhrn potenciálnej evapotranspirácie, ktorá predstavuje nároky rastliny na vodu vplyvom počasia, bol v prvej dekáde mája 2019 v porovnaní s dlhodobým priemerom za rovnaké obdobie na Slovensku nižší, zväčša v rozmedzí 80 – 90 %, pričom na viacerých miestach územia bol ešte nižší, v rozmedzí 70 – 80 % dlhodobého priemeru (Obr. 7a).

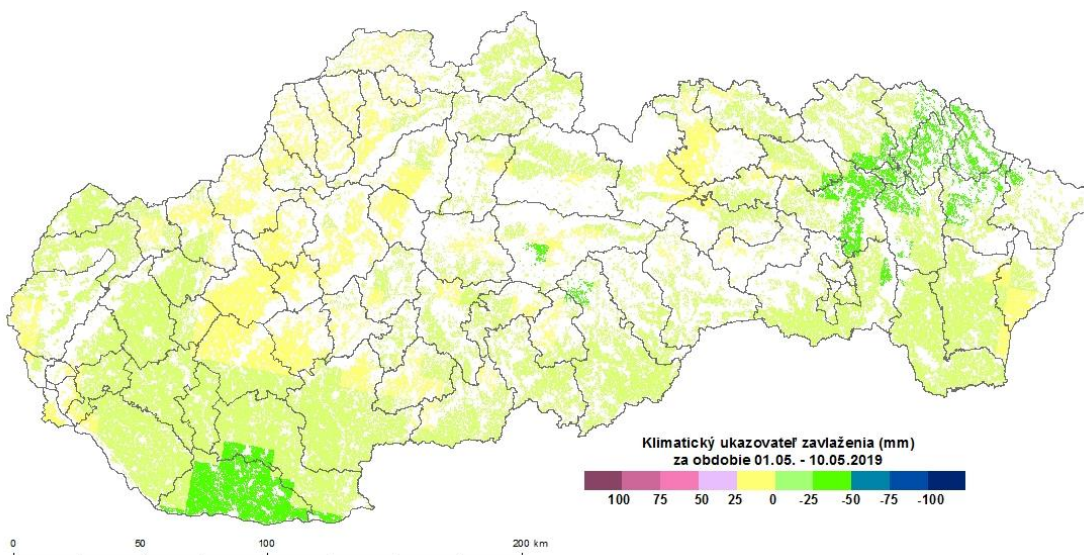
Klimatický ukazovateľ zavláženia vyjadruje to, do akej miery je nárok na vodu (potenciálna evapotranspirácia) kompenzovaná zrážkami. V prvej dekáde mája 2019 sa na väčšine územia Slovenska prejavoval mierny nadbytok zrážok do 25 mm. Vyšší nadbytok zrážok (25 – 50 mm) bol zaznamenaný iba miestami na juhu Podunajskej nížiny a na severovýchode Slovenska (Obr. 7b).

Obr. 7 Úhrn potenciálnej evapotranspirácie v % dlhodobého priemeru (1981-2010; 7a) a klimatický ukazovateľ zavláženia (mm; 7b) za prvú dekádu mája 2019 (zdroj meteorologických údajov: SHMÚ).

a)



b)



3.4 Denné chody vybraných meteorologických ukazovateľov v roku 2019

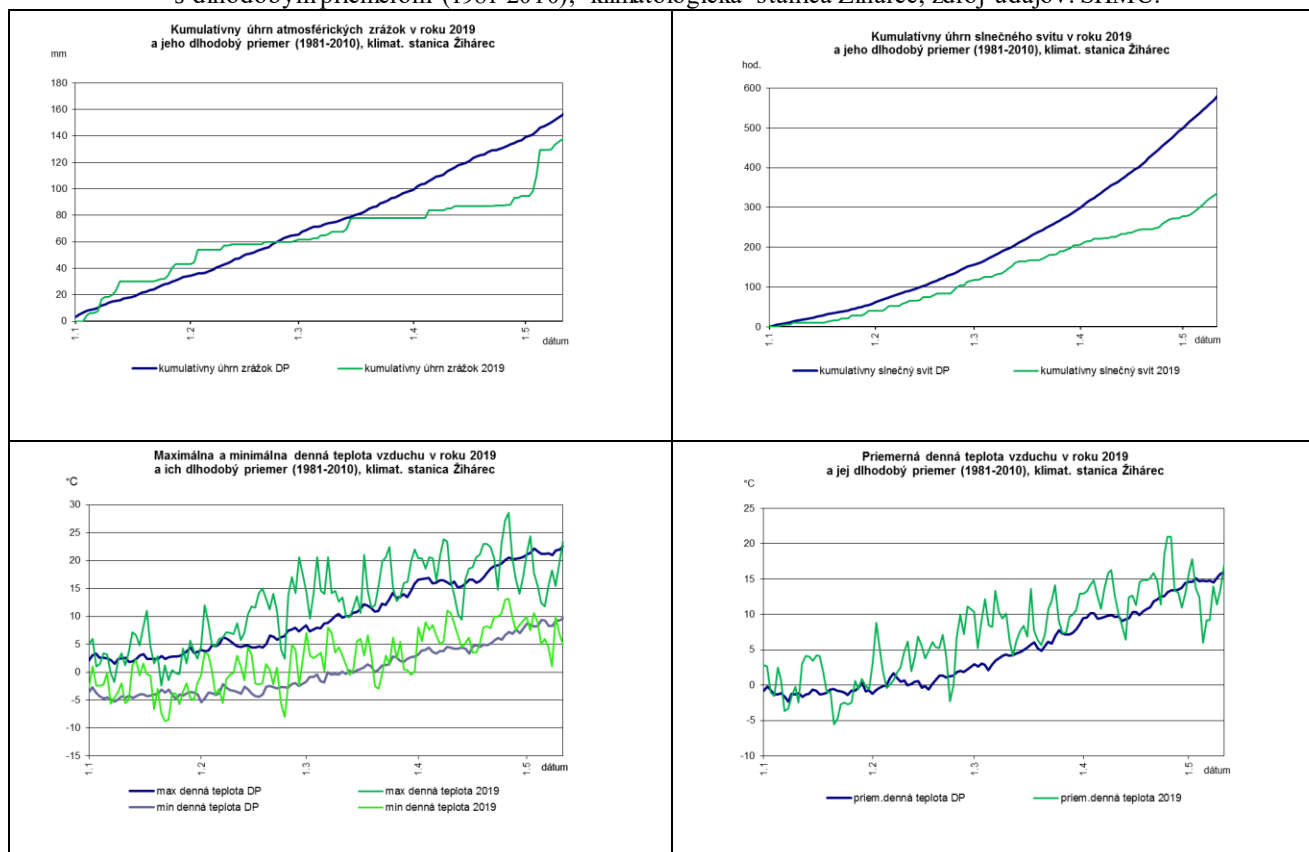
Identifikované všeobecné trendy vývoja počasia v roku 2019 (do 10. 5. 2019) ilustrujú aj denné chody vybraných meteorologických ukazovateľov dôležitých pre vývoj pestovaných plodín a ich porovnanie s dlhodobým priemerom 1981 – 2010:

- kumulatívny úhrn zrážok (mm),
- kumulatívny úhrn slnečného svitu (hod.),
- minimálne, maximálne a priemerné teploty (°C).

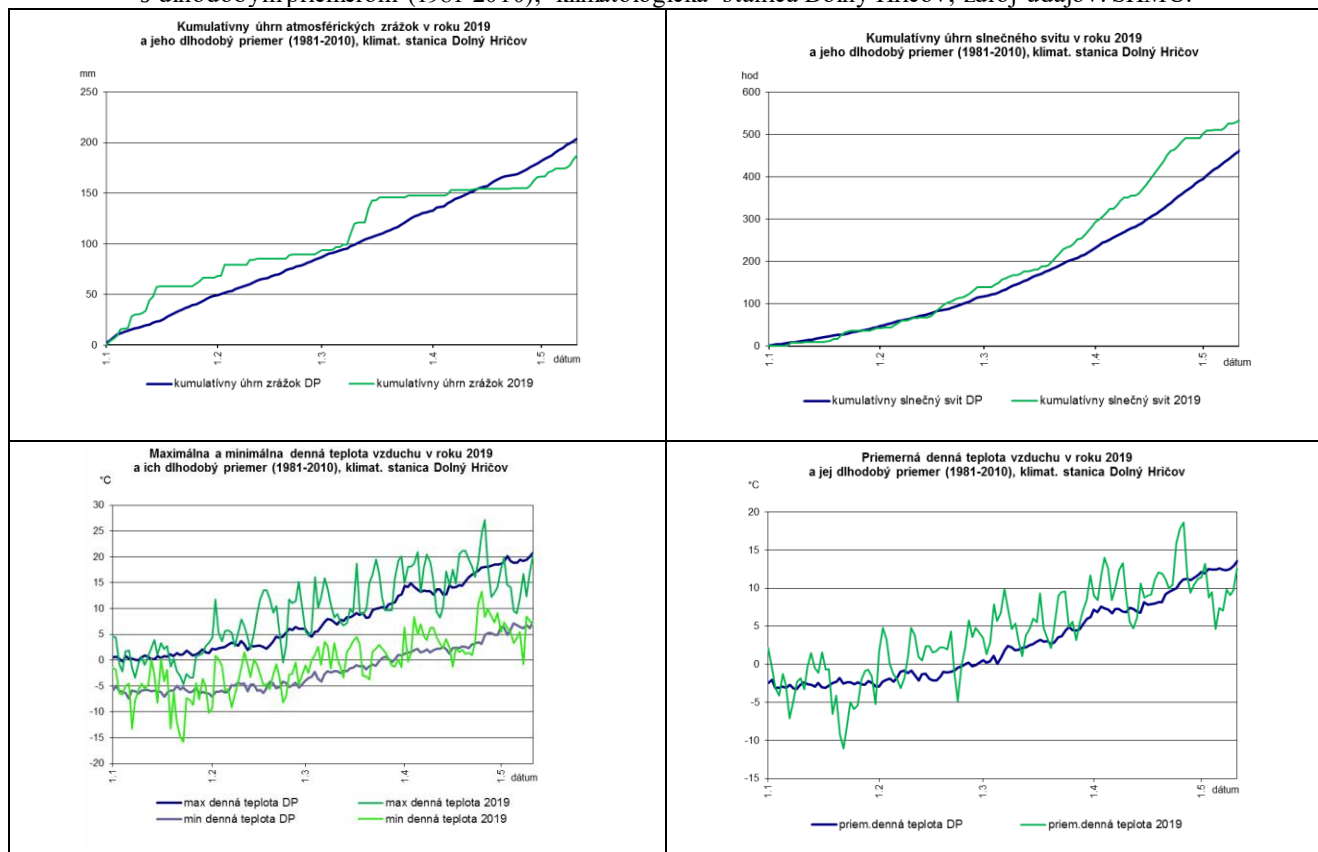
Denné chody sú uvedené pre vybrané klimatologické stanice zo siete SHMÚ reprezentatívne pre najdôležitejšie typy klimatických podmienok Slovenska s dôrazom na najdôležitejšie produkčné oblasti:

- Žihárec na juhozápadnom Slovensku (Graf 3),
- Dolný Hričov na severozápadnom Slovensku (Graf 4),
- Rimavská Sobota na juhu stredného Slovenska (Graf 5),
- Milhostov na juhovýchodnom Slovensku (Graf 6).

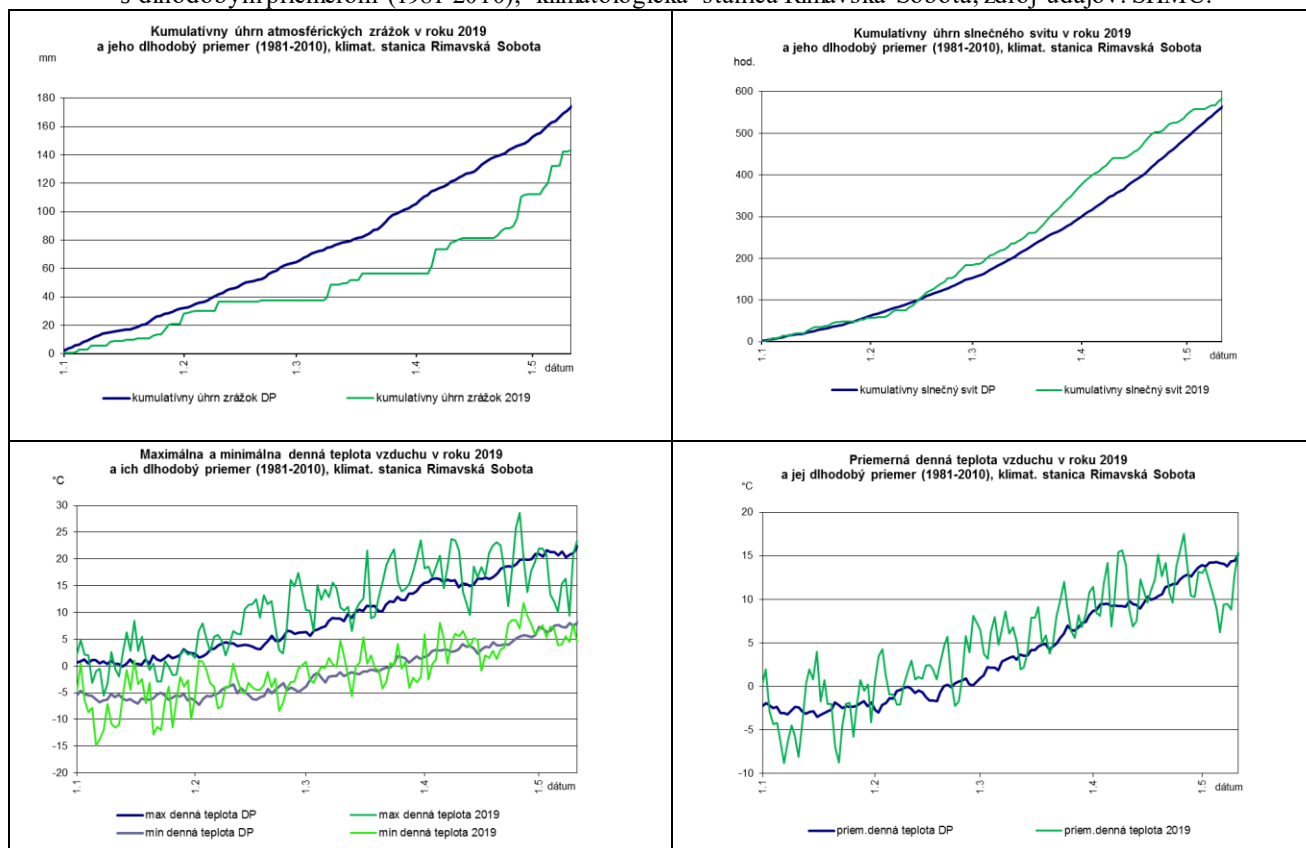
Graf 3 Porovnanie denného priebehu vybraných charakteristík meteorologických prvkov v roku 2019 s dlhodobým priemerom (1981-2010), klimatologická stanica Žihárec; zdroj údajov: SHMÚ.



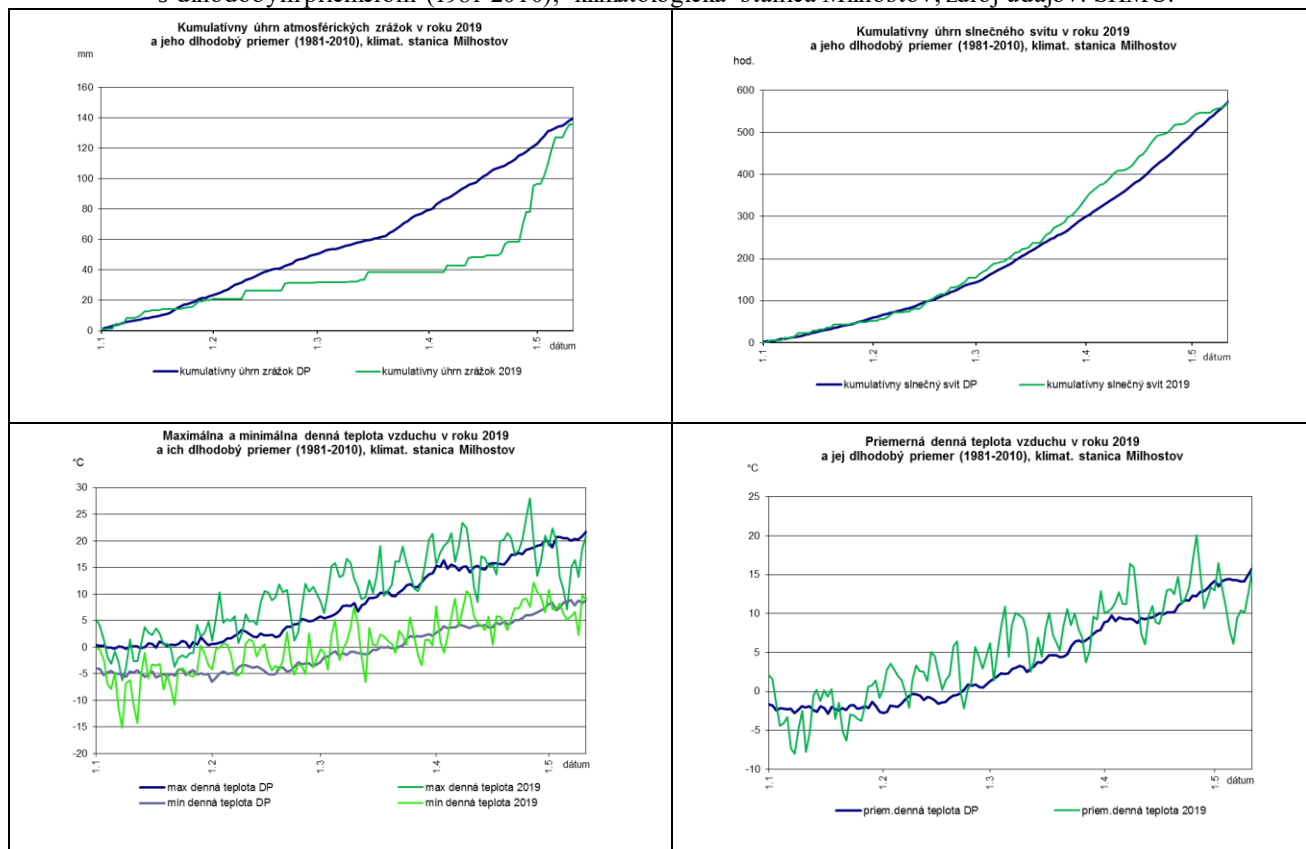
Graf 4 Porovnanie denného priebehu vybraných charakteristík meteorologických prvkov v roku 2019 s dlhodobým priemerom (1981-2010), klimatologická stanica Dolný Hričov; zdroj údajov: SHMÚ.



Graf 5 Porovnanie denného priebehu vybraných charakteristík meteorologických prvkov v roku 2019 s dlhodobým priemerom (1981-2010), klimatologická stanica Rimavská Sobota; zdroj údajov: SHMÚ.



Graf 6 Porovnanie denného priebehu vybraných charakteristík meteorologických prvkov v roku 2019 s dlhodobým priemerom (1981-2010), klimatologická stanica Milhostov; zdroj údajov: SHMÚ.



4 VÝVOJ VEGETÁCIE V POĽNOHOSPODÁRSKEJ SEZÓNE 2018/2019 A JEJ STAV K 10. 5. 2019

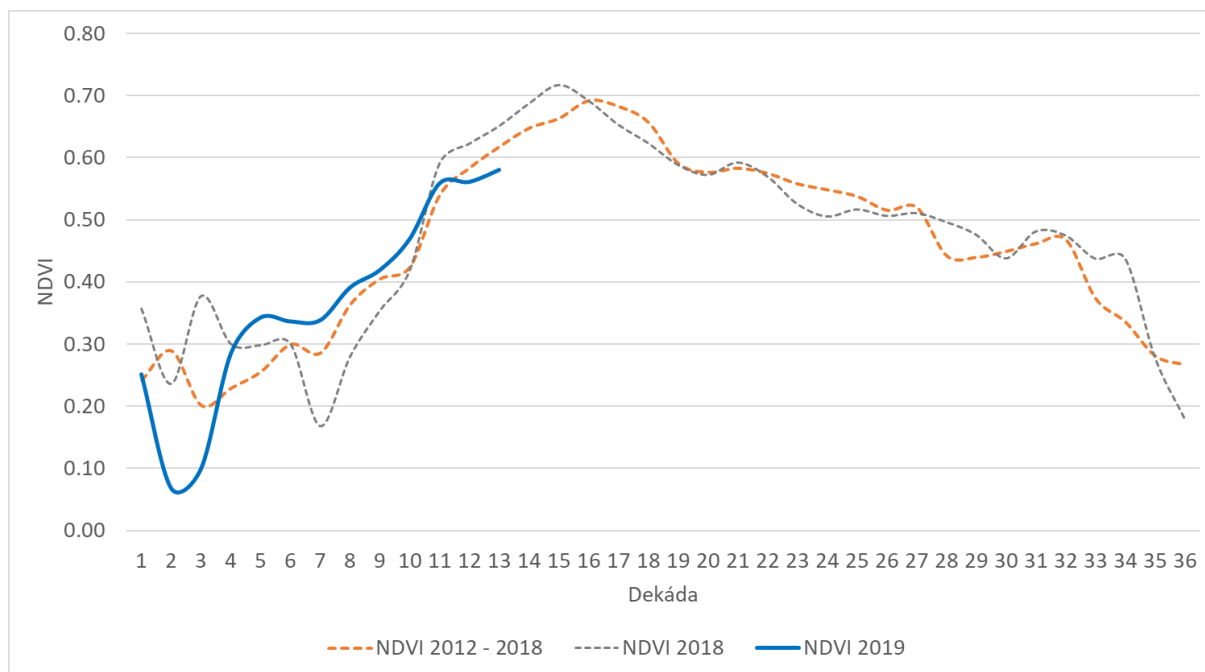
Vývoj stavu vegetácie v prvej dekáde mája 2019 (k 10. 5. 2019) bol hodnotený metódou diaľkového prieskumu zeme pomocou vegetačného indexu NDVI (-) a metódou biofyzikálneho modelovania modelom WOFOST pomocou hodnoty vodou limitovanej produkcie celkovej biomasy (kg/ha). Z výstupov modelu bol hodnotený aj stav zásob vody pod simulovanými porastami pomocou hodnoty relatívnej vlhkosti pôdy v koreňovej zóne (%) a deficitu vody v koreňovej zóne (cm).

4.1 Vegetačný index NDVI

Vegetačný index NDVI charakterizuje stav biomasy celkom, pričom platí, že čím vyššia je hodnota NDVI, tým vyvinutejšia je biomasa.

Porovnanie vývoja a hodnôt vegetačného indexu NDVI k termínu 10. 5. 2019 (13. dekáda) s priemernými hodnotami NDVI (2012 – 2018), ako aj minulým rokom 2018 za rovnaké obdobie poukazuje na pomerne rýchlejší rozvoj vegetácie na začiatku roku 2019, ktorý sa však približne v 10. dekáde (začiatok apríla) spomalil a na začiatku mája boli už dosiahnuté priemerné hodnoty NDVI na Slovensku nižšie aj v porovnaní s priemerom za roky 2012 – 2018 ako aj minulým rokom (Graf 7). Dôvodom spomalenia vývoja vegetácie bol pravdepodobne rozvoj sucha v priebehu apríla, neskôr vystriedaný nástupom chladných dní na začiatku mája.

Graf 7 Vývoj vegetačného indexu NDVI v roku 2019 a jeho porovnanie so situáciou v roku 2018 a priemerom za roky 2012 až 2018, zdroj údajov: NPPC-VÚPOP.



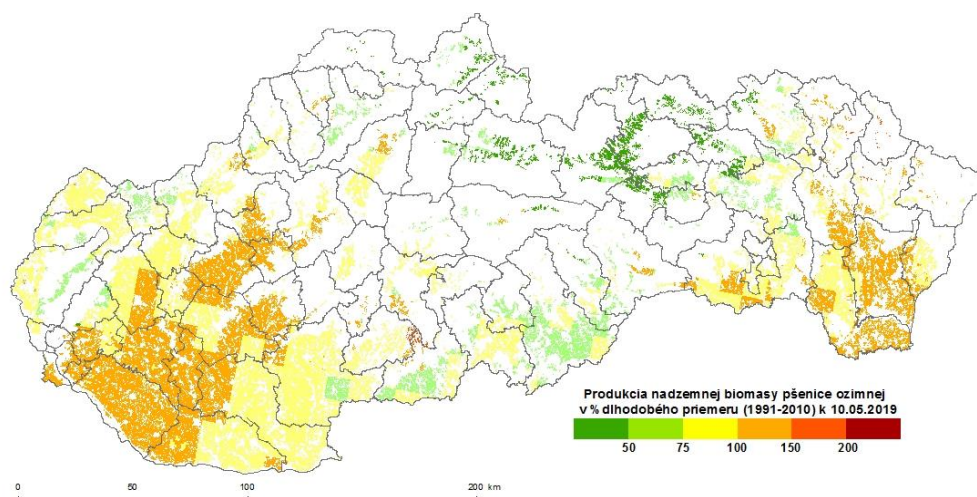
Pozn.: Vegetačný index NDVI hodnotami, ktoré nadobúda, charakterizuje stav biomasy celkom (objem a vitalitu), pričom platí – čím vyššia hodnota NDVI, tým vyvinutejšia biomasa, charakterizovaná vyšším obsahom chlorofylu v rastlinách a preto významnejšou schopnosťou fotosyntézy.

4.2 Vodou limitovaná produkcia biomasy

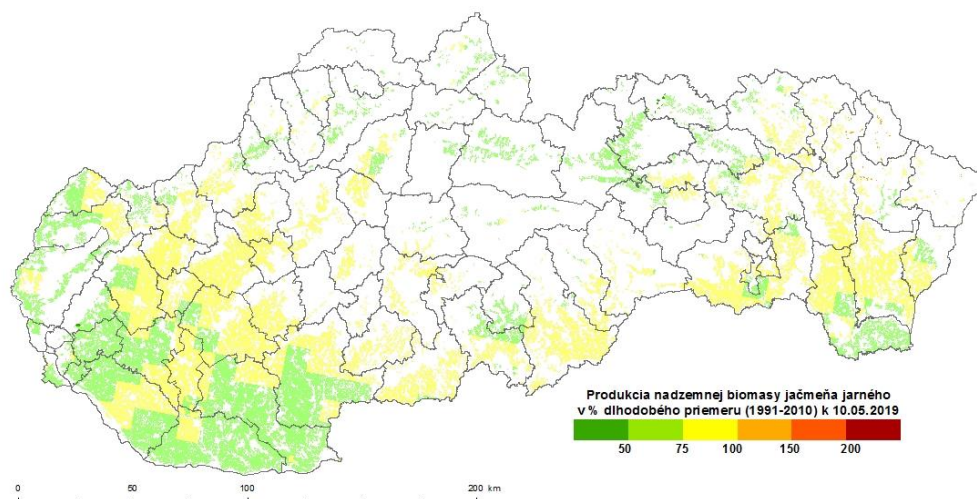
Vodou limitovaná produkcia celkovej nadzemnej biomasy k termínu 10. 5. 2019 (13. dekáda) bola simulovaná pomocou biofyzikálneho modelu WOFOST. Model pri odhade množstva vyprodukovanej biomasy berie do úvahy teplotné podmienky, množstvo slnečného svitu a vody dostupnej zo zrážok a z pôdy v období od sejby plodiny až po termín jej hodnotenia. Vodou limitovaná produkcia celkovej nadzemnej biomasy bola simulovaná samostatne pre porasty pšenice ozimnej (Obr. 8), jačmeňa jarného (Obr. 9) a repky olejnej ozimnej (Obr. 10). Výsledky sú priestorovo vyjadrené pre celé poľnohospodársky využívané územie Slovenska bez uvažovania reálne obsiatych plôch ako percentuálny podiel simulovaných aktuálnych hodnôt voči dlhodobému simulovanému priemeru za roky 1991-2010.

- Odhadovaná úroveň vývoja celkovej nadzemnej biomasy pšenice ozimnej bola v prvej dekáde mája 2019 na väčšine územia pod 100 % dlhodobého priemeru, pričom v Juhoslovenskej kotline a na Spíši bola aj pod 75 % dlhodobého priemeru. Najvyššia úroveň stavu vývoja celkovej nadzemnej biomasy pšenice ozimnej (viac ako 100 %) bola simulovaná v častiach Podunajskej a Východoslovenskej nížiny (Obr. 8).
- Odhadovaná úroveň vývoja celkovej nadzemnej biomasy jačmeňa jarného bola v prvej dekáde mája 2019 na väčšine územia Slovenska mierne podpriemerná až podpriemerná v rozmedzí 50 – 100 % dlhodobého priemeru s hodnotami menej ako 75 % dlhodobého priemeru na juhozápade, severe a krajnom juhovýchode Slovenska (Obr. 9).
- Odhadovaná úroveň vývoja celkovej nadzemnej biomasy repky olejnej ozimnej bola v prvej dekáde mája 2019 na takmer celom území Slovenska pod úrovňou 100 %, pričom s výnimkou častí Podunajskej a Východoslovenskej nížiny bola úroveň rozvoja celkovej nadzemnej biomasy pod úrovňou 75 % dlhodobého priemeru. Výrazne nadpriemerná hodnota úrovne vývoja celkovej nadzemnej biomasy nad 175 % dlhodobého priemeru bola simulovaná miestami v okolí Komárna a Nových Zámkov (Obr. 10).

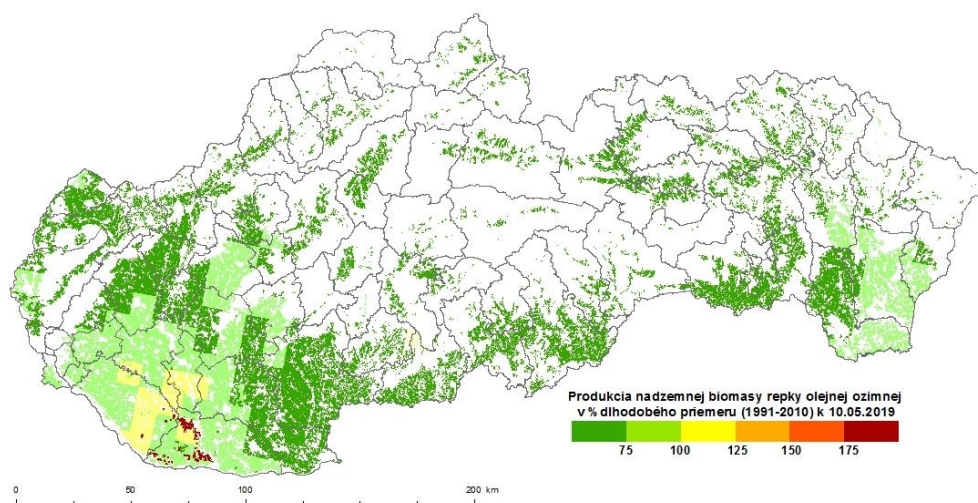
Obr. 8 Vodou limitovaná produkcia celkovej biomasy pšenice ozimnej k 10. 5. 2019 ako percento dlhodobého priemeru (1991 – 2010).



Obr. 9 Vodou limitovaná produkcia celkovej biomasy jačmeňa jarného k 10. 5. 2019 ako percento dlhodobého priemeru (1991 – 2010).



Obr. 10 Vodou limitovaná produkcia celkovej biomasy repky olejnej ozimnej k 10. 5. 2019 ako percento dlhodobého priemeru (1991 – 2010).



4.3 Zásoba vody v pôde

Z hľadiska vývoja poľnohospodárskych plodín rozhodujúci aj obsah vody v pôde. Tento bol pre potreby monitoringu stavu vývoja biomasy pestovaných plodín v aktuálnej sezóne 2018/2019 vyjadrený ako:

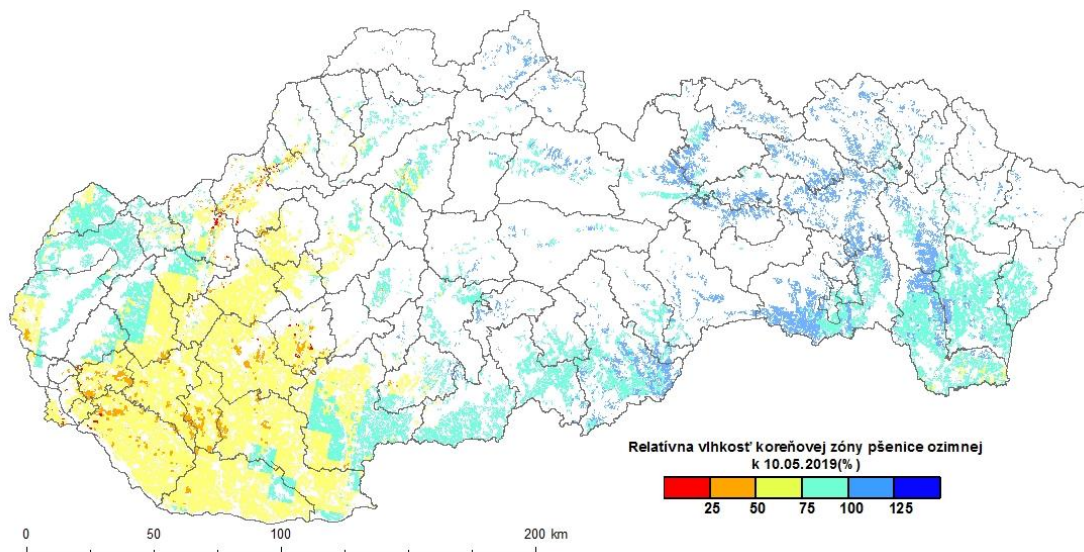
- relatívna vlhkosť pôdy v koreňovej zóne (t.j. percento z celkového množstva vody, ktoré je potenciálne prijateľné pre rastliny, a ktoré vyjadruje mieru pôdneho sucha),
- deficit pôdnej vody v koreňovej zóne (t.j. celkové množstvo vody v cm vodného stĺpca, ktoré v pôde chýba a je ho potrebné doplniť na to, aby pôda dosiahla optimálnu hodnotu vlhkosti).

Hodnoty relatívnej vlhkosti pôdy (%) a deficitu vody v pôde (cm) sú výsledkom simulácie vodnej bilancie porastu modelom WOFOST na základe údajov o počasí, pôde a rastu plodiny, a to od siatia až po termín odhadu. Hodnoty vyjadrujú stav k poslednému dňu simulácie (10. 5. 2019) a sú odhadované samostatne pre porasty pšenice ozimnej (Obr. 11), jačmeňa jarného (Obr. 12) a repky olejnej ozimnej (Obr. 13). Sú priestorovo vyjadrené pre celé poľnohospodársky využívané územie Slovenska bez uvažovania reálne obsiatych plôch.

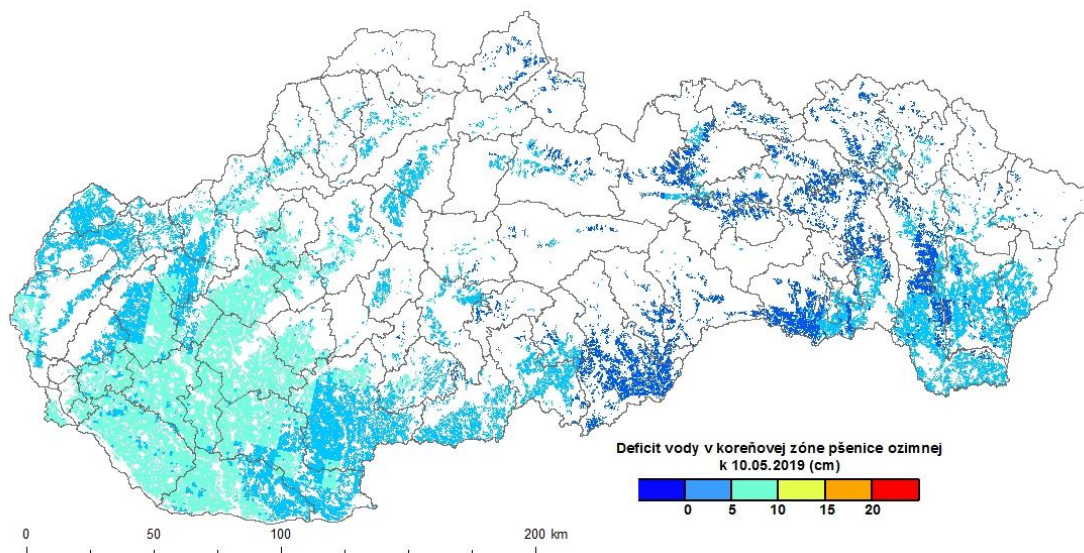
- Odhadovaná relatívna vlhkosť pôdy v koreňovej zóne pod porastmi pšenice ozimnej bola v prvej dekáde mája 2019 na prevažnej časti územia Slovenska v rozmedzí 75 % až 100 % potenciálne prístupnej vody pre rastliny, pričom suchšia bola Podunajská nížina, horné Ponitrie a stredné Považie (50 % až 75 %), naopak priaznivejší vlhkostný stav pôdy (100 % až 125 %) bol na Orave, Spiši, miestami aj v Košickej a Rimavskej Kotline a Východoslovenskej nížine (Obr. 11a). Stav vlhkosti pôdy zodpovedá zhruba aj simulovaný deficit vody v pôde. Mierny nadbytok vody (0 – 5 cm) bol odhadovaný v Rimavskej a Košickej kotline, na Orave a na Spiši a miestami aj na Východoslovenskej nížine, naopak mierny deficit (5 – 10 cm) na väčšej časti Podunajskej nížiny (Obr. 11b).
- Odhadovaná relatívna vlhkosť pôdy v koreňovej zóne pod porastmi jačmeňa jarného bola v prvej dekáde mája 2019 na väčšine územia Slovenska vyrovnaná mierne nad úrovňou hodnoty dlhodobu prístupnej vody (100 – 125 %), mierny nedostatok vody (75 – 100 %) bol pozorovaný na severe Podunajskej nížiny, hornom Ponitří a strednom Považí, iba miestami aj na Spiši a inde (Obr. 12a). Stav vlhkosti zodpovedá zhruba aj simulovaný deficit vody v pôde a na väčšine územia bol odhadnutý mierny nadbytok vody v pôde (0 – 5 cm) jej mierny nedostatok (0 – 5 cm) bol odhadnutý na severe Podunajskej nížiny, hornom Ponitří a strednom Považí (Obr. 12b).
- Odhadovaná relatívna vlhkosť pôdy v koreňovej zóne pod porastmi repky olejnej ozimnej bola v prvej dekáde mája 2019 na väčšine územia Slovenska nevyrovnaná s výraznejším deficitom (50 – 75 % potenciálne prístupnej vody pre rastliny) na severe Podunajskej nížiny, hornom Ponitří a strednom Považí a miernym nadbytkom (100 – 125 %) vo viacerých oblastiach východného Slovenska. Na zvyšku územia bol odhadnutý iba mierny deficit v rozsahu 75 % až 100 % (Obr. 13a). Stav vlhkosti zodpovedá zhruba aj simulovaný deficit vody v pôde, ktorý sa na severe Podunajskej nížiny, hornom Ponitří a strednom Považí pohyboval v rozmedzí 5 – 10 cm, na viacerých miestach východného Slovenska a v Rimavskej kotline bol pozorovaný mierny nadbytok vody na úrovni 0 cm až 5 cm (Obr. 13b).

Obr. 11 Vlhkostný stav ornej pôdy pod porastom pšenice ozimnej k 10. 5. 2019, a) relatívna vlhkosť pôdy (%), b) deficit vody v pôde (cm), zdroj údajov: NPPC-VÚPOP.

a)

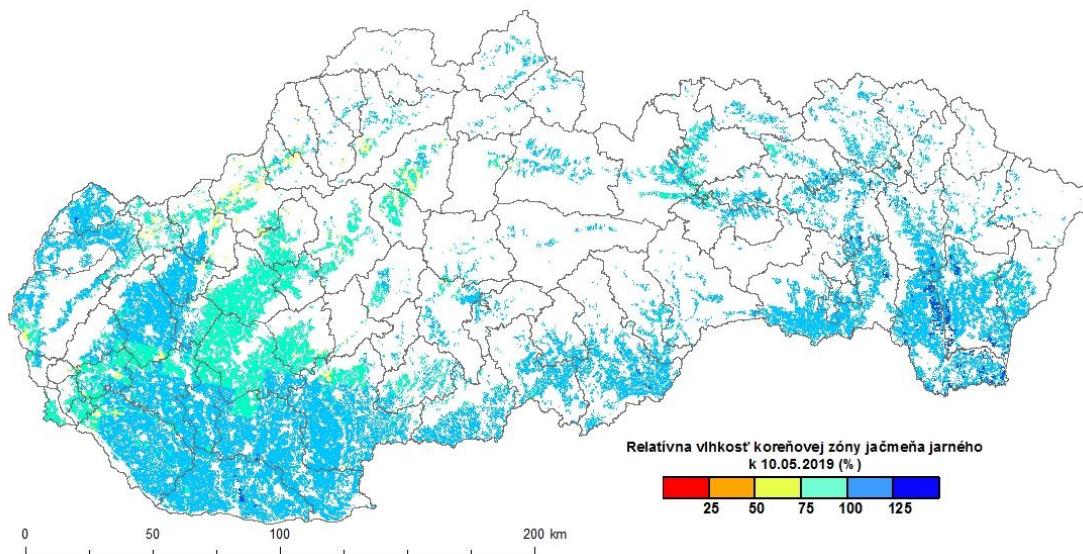


b)

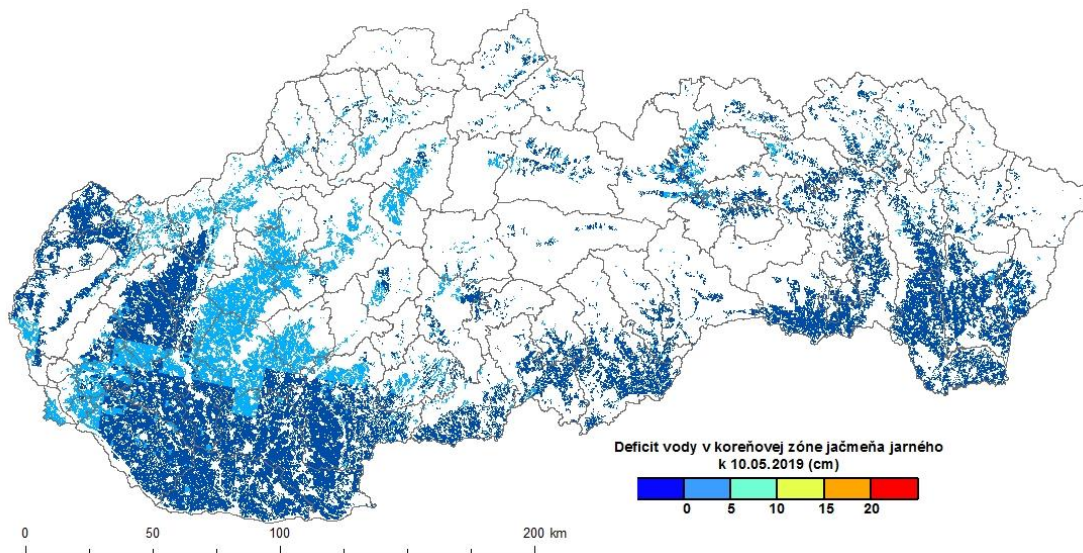


Obr. 12 Vlhkostný stav ornej pôdy pod porastom jačmeňa jarného k 10. 5. 2019, a) relatívna vlhkosť pôdy (%), b) deficit vody v pôde (cm), zdroj údajov: NPPC-VÚPOP.

a)

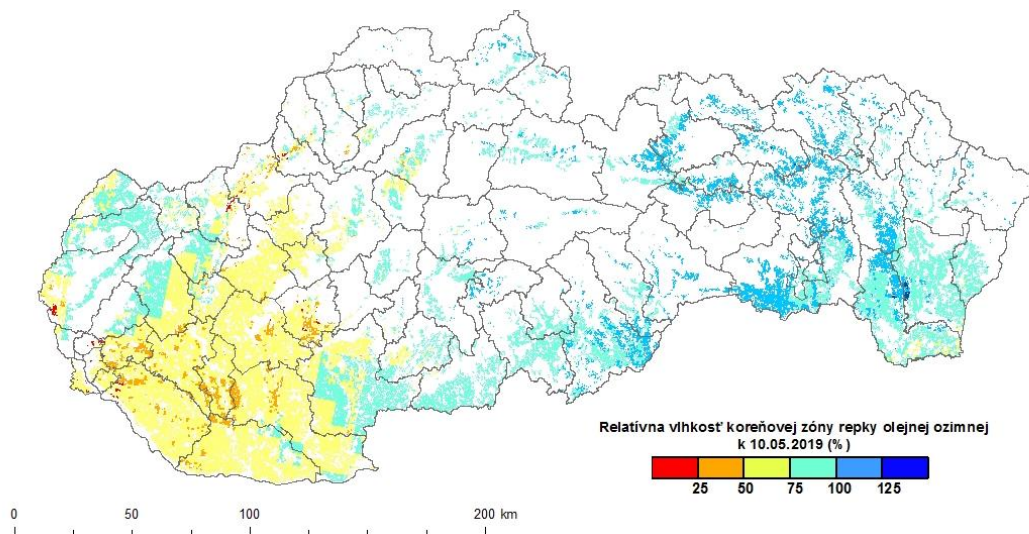


b)

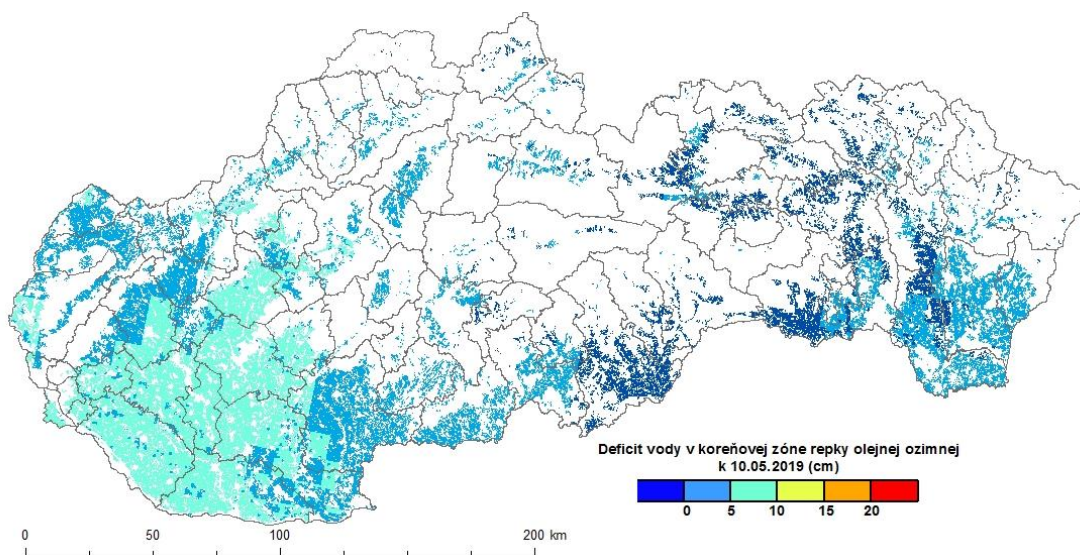


Obr. 13 Vlhkostný stav ornej pôdy pod porastom repky olejnej ozimnej k 10. 5. 2019, a) relatívna vlhkosť pôdy (%), b) deficit vody v pôde (cm), zdroj údajov: NPPC-VÚPOP.

a)



b)



5 ODHAD ÚROD PŠENICE OZIMNEJ, JAČMEŇA JARNÉHO A REPKY OLEJNEJ OZIMNEJ K 10. 5. 2019

Výsledky prvého odhadu úrody (t/ha) ozimných a jarných plodín k 10. 5. 2019 sú prehľadne zhrnuté na úrovni krajov a celej Slovenskej republiky v tabuľkách (Tab. 1, Tab. 2, Tab. 3) a na úrovni okresov na obrázkoch (Obr. 14, Obr. 15 a Obr. 16).

Odhady úrod (t/ha) sú v tabuľkách uvedené samostatne pre jednotlivé použité indikátory:

- Vodou limitovaná produkcia celkovej nadzemnej biomasy k 10. 5. 2019 (metóda WOFOST),
- Hodnota vegetačného indexu NDVI k 10. 5. 2019 (metóda DPZ),
- odhad pomocou vyššie uvedených indikátorov, sumy zrážok v období 1. 4. 2019 až 10. 5. 2019 a sumy klimateckej vodnej bilancie v období 1. 4. 2019 až 10. 5. 2019 (metóda integrovaného odhadu).

Na obrázkoch sú uvedené iba odhady pomocou indikátorov produkcie biomasy (metóda WOFOST) a odhady pomocou vegetačného indexu NDVI (metóda DPZ).

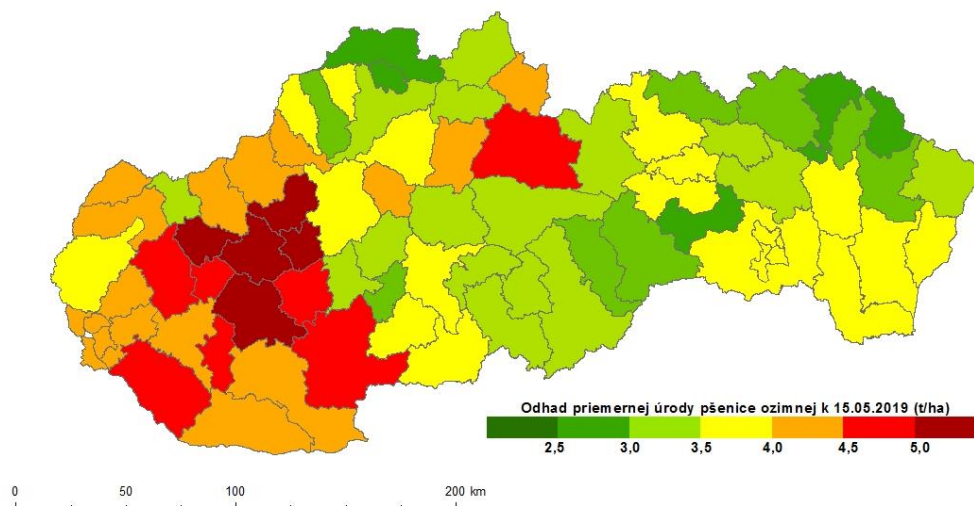
Prezentované hodnoty odhadovanej úrody (Tab. 1, Tab. 2, Tab. 3, Obr. 14, Obr. 15, a Obr. 16) nie sú definitívne a budú v priebehu poľnohospodárskej sezóny 2018/2019 ďalej aktualizované na základe monitoringu vývoja počasia a stavu vegetácie.

Tab. 1 Odhady úrody pšenice ozimnej v t/ha v poľnohospodárskej sezóne 2018/2019
(k 10. 5. 2019; NPPC-VUPOP Bratislava)

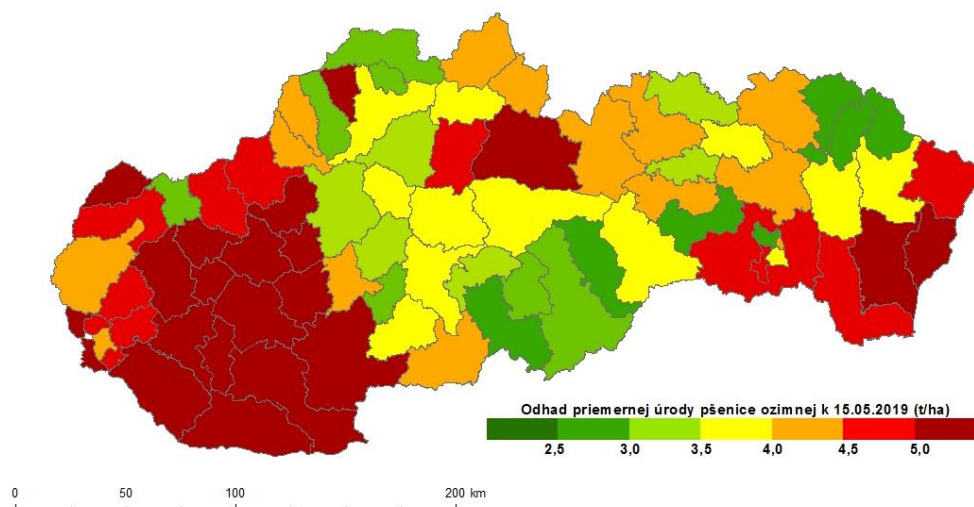
Región (kraj)	PŠENICA OZIMNÁ								
	Úroda 2018 (t/ha)	WOFOST			DPZ			INTEGROVANÝ	
		Odhad úrody	rozdiel		Odhad úrody	rozdiel		Odhad úrody	rozdiel
			t/ha	%		t/ha	%		t/ha
SR	4.84	4.28	-0.56	-11.56	4.87	0.03	0.66	4.46	-0.38
Bratislava	4.36	4.12	-0.24	-5.60	4.56	0.20	4.56	4.29	-0.07
Trnava	5.09	4.76	-0.33	-6.40	5.37	0.28	5.54	4.96	-0.13
Trenčín	4.63	4.43	-0.20	-4.27	4.78	0.15	3.19	4.57	-0.06
Nitra	5.40	4.72	-0.68	-12.53	5.54	0.14	2.64	4.98	-0.42
Žilina	4.38	3.92	-0.46	-10.52	4.08	-0.30	-6.77	4.03	-0.35
B. Bystrica	3.99	3.48	-0.51	-12.66	3.10	-0.89	-22.24	3.44	-0.55
Prešov	4.03	3.33	-0.70	-17.49	3.93	-0.10	-2.50	3.49	-0.54
Košice	4.55	3.73	-0.82	-17.97	4.64	0.09	1.95	3.93	-0.62

Obr. 14 Odhadované úrody pšenice ozimnej k 10. 5. 2019 interpretované na úrovni okresov: metóda biofyzikálneho modelovania (a); metóda DPZ (b).

a)



b)



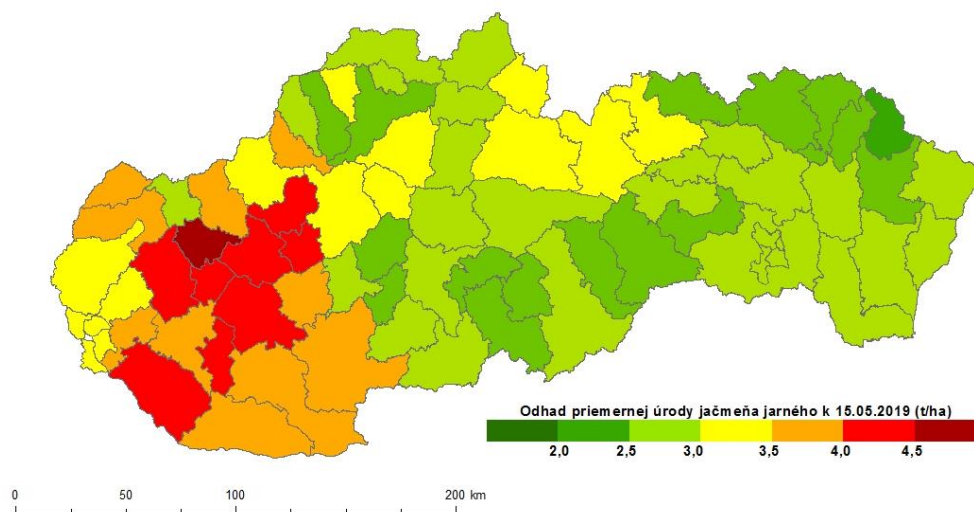
Poznámka: Okresy, kde neboli v posledných rokoch ŠÚSR zaznamenané údaje o výnose, neboli hodnotené

Tab. 2 Odhady úrody jačmeňa jarného v t/ha v poľnohospodárskej sezóne 2018/2019
(k 10. 5. 2019; NPPC-VÚPOP Bratislava)

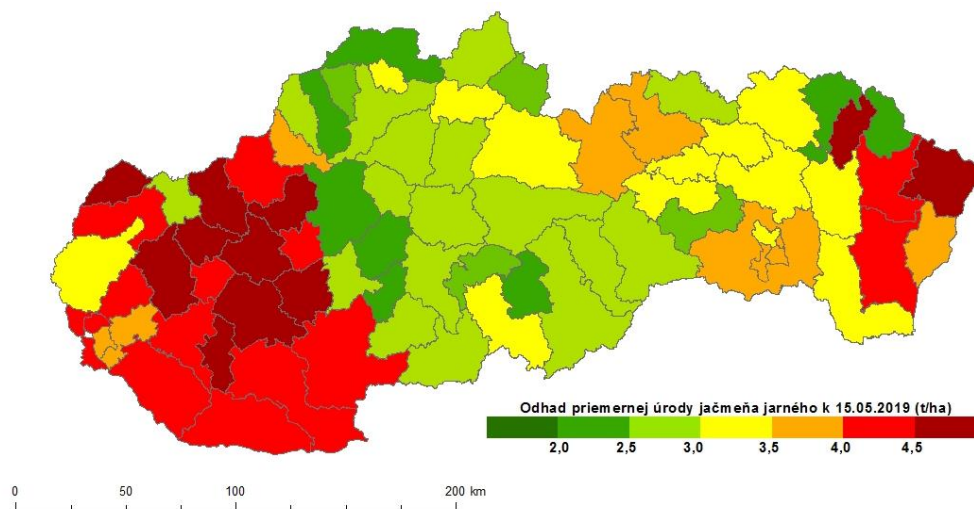
Región (kraj)	JAČMEŇ JARNÝ									
	Úroda 2018 (t/ha)	WOFOST			DPZ			INTEGROVANÝ		
		Odhad úrody	rozdiel		Odhad úrody	rozdiel		Odhad úrody	rozdiel	
			t/ha	%		t/ha	%		t/ha	%
SR	3.63	3.72	0.09	2.34	4.17	0.54	14.97	3.87	0.24	6.52
Bratislava	3.13	3.39	0.26	8.34	3.72	0.59	18.98	3.50	0.37	11.94
Trnava	3.86	4.07	0.21	5.53	4.44	0.58	15.00	4.19	0.33	8.54
Trenčín	4.08	3.69	-0.39	-9.45	4.01	-0.07	-1.82	3.92	-0.16	-3.81
Nitra	3.88	4.08	0.20	5.18	4.63	0.75	19.38	4.26	0.38	9.78
Žilina	3.80	3.20	-0.60	-15.86	2.90	-0.90	-23.63	3.24	-0.56	-14.71
B. Bystrica	1.81	2.64	0.83	45.80	2.58	0.77	42.61	2.60	0.79	43.77
Prešov	3.14	2.80	-0.34	-10.83	3.38	0.24	7.66	2.95	-0.19	-6.20
Košice	3.01	2.76	-0.25	-8.25	3.62	0.61	20.33	2.93	-0.08	-2.80

Obr.15 Odhadované úrody jačmeňa jarného k 10. 5. 2019 interpretované na úrovni okresov: metóda biofyzikálneho modelovania (a); metóda DPZ (b).

a)



b)



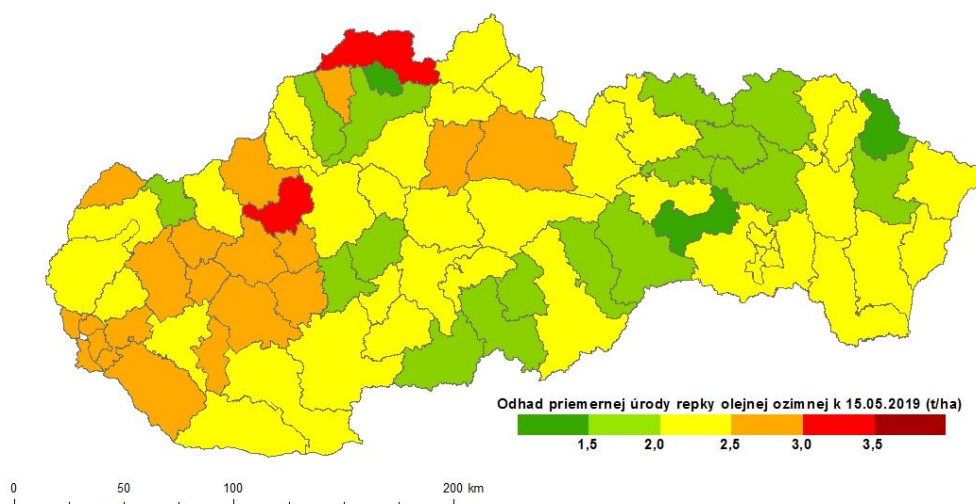
Poznámka: Okresy, kde neboli v posledných rokoch ŠÚSR zaznamenané údaje o výnose, neboli hodnotené

Tab.3 Odhady úrody repky olejnej ozimnej v t/ha v poľnohospodárskej sezóne 2018/2019
(k 10. 5. 2019; NPPC-VÚPOP Bratislava)

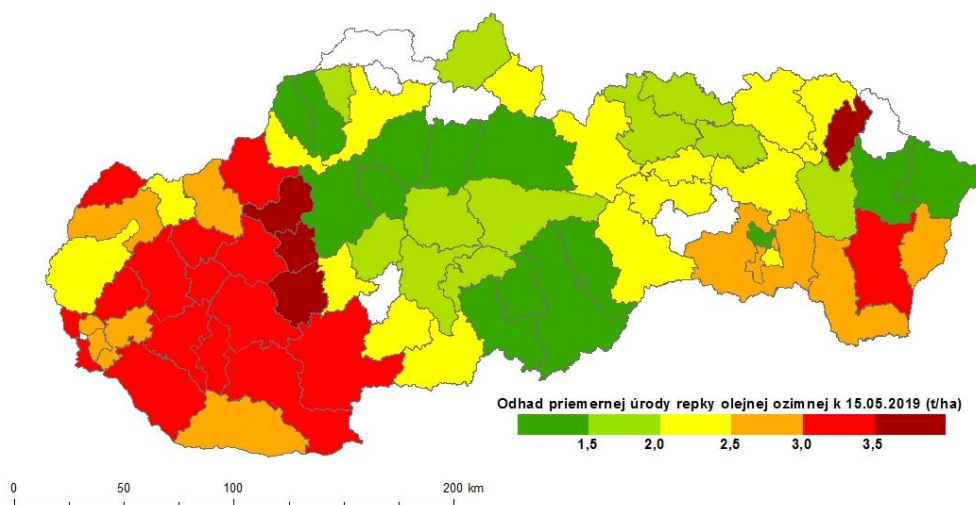
Región (kraj)	REPKA OLEJNÁ OZIMNÁ									
	Úroda 2018 (t/ha)	WOFOST			DPZ			INTEGROVANÝ		
		Odhad úrody	rozdiel		Odhad úrody	rozdiel		Odhad úrody	rozdiel	
			t/ha	%		t/ha	%		t/ha	%
SR	3.11	2.40	-0.71	-22.84	2.84	-0.28	-8.91	2.51	-0.60	-19.30
Bratislava	2.91	2.37	-0.54	-18.44	2.82	-0.09	-3.19	2.50	-0.41	-14.13
Trnava	3.32	2.58	-0.74	-22.29	3.21	-0.12	-3.47	2.75	-0.57	-17.26
Trenčín	3.24	2.64	-0.60	-18.41	2.84	-0.40	-12.48	2.68	-0.56	-17.16
Nitra	3.45	2.55	-0.90	-26.05	3.27	-0.17	-5.05	2.73	-0.72	-20.93
Žilina	2.77	2.49	-0.28	-9.99	1.30	-1.47	-52.93	2.15	-0.62	-22.26
B. Bystrica	2.74	2.02	-0.72	-26.31	1.44	-1.30	-47.35	1.87	-0.87	-31.65
Prešov	2.34	1.96	-0.38	-16.11	1.92	-0.42	-17.91	1.97	-0.37	-15.63
Košice	2.76	2.11	-0.65	-23.64	2.62	-0.14	-5.06	2.25	-0.52	-18.76

Obr.16 Odhadované úrody repky olejnej ozimnej k 10. 5. 2019 interpretované na úrovni okresov: metóda integrovaného odhadu (a); metóda DPZ (b).

a)



b)



Poznámka: Okresy, kde neboli v posledných rokoch ŠÚSR zaznamenané údaje o výnose, neboli hodnotené

6 ODHAD PRODUKCIE PŠENICE OZIMNEJ, JAČMEŇA JARNÉHO A REPKY OLEJNEJ OZIMNEJ K 10. 5. 2019

Výsledky prvého odhadu produkcie (t) ozimných a jarných plodín k 10. 5. 2019 sú na úrovni krajov a celej Slovenskej republiky uvedené v tabuľkách (Tab. 4, Tab. 5, Tab. 6).

Odhady produkcie (t) sú v tabuľkách uvedené samostatne pre jednotlivé indikátory použité pre odhad úrod (t/ha):

- Vodou limitovaná produkcia celkovej nadzemnej biomasy k 10. 5. 2019 (metóda WOFOST),
- Hodnota vegetačného indexu NDVI k 10. 5. 2019 (metóda DPZ),
- odhad pomocou vyššie uvedených indikátorov, sumy zrážok v období 1. 4. 2019 až 10. 5. 2019 a sumy klimateckej vodnej bilancie v období 1. 4. 2019 až 10. 5. 2019 (metóda integrovaného odhadu).

Vzhľadom na to, že ŠÚ SR ešte k termínu 10. 5. 2019 nemal k dispozícii aktuálne údaje o osevných plochách, bol odhad produkcie vypočítaný na základe odhadovaných výmer (očakávaný osev), ktoré pre ŠÚ SR uviedli užívatelia pôdy.

Prezentované hodnoty odhadovanej produkcie (Tab. 4, Tab. 5, Tab. 6) nie sú definitívne a budú v priebehu poľnohospodárskej sezóny 2018/2019 ďalej aktualizované na základe monitoringu vývoja počasia a stavu vegetácie a na základe dostupných údajov o obsiatych plochách jednotlivých plodín.

Tab. 4 Odhady produkcie pšenice ozimnej (t) v poľnohospodárskej sezóne 2018/2019
(k 10. 5. 2019; NPPC-VÚPOP Bratislava)

Región (kraj)	PŠENICA OZIMNÁ						
	Osev 2019 (ha)*	WOFOST		DPZ		INTEGROVANÝ	
		Odhad úrody (t/ha)	Odhad produkcie (t)	Odhad úrody (t/ha)	Odhad produkcie (t)	Odhad úrody (t/ha)	Odhad produkcie (t)
SR	385971.90	4.28	1553821.45	4.87	1768547.06	4.46	1620021.93
Bratislava	19507.81	4.12	78390.49	4.56	86825.45	4.29	81769.95
Trnava	77440.74	4.76	349991.34	5.37	394644.29	4.96	364119.14
Trenčín	23980.95	4.43	91655.73	4.78	98796.92	4.57	94545.95
Nitra	127515.51	4.72	564306.47	5.54	662224.55	4.98	594400.83
Žilina	10377.58	3.92	36840.85	4.08	38380.85	4.03	37912.31
B. Bystrica	39639.91	3.48	128291.48	3.10	114222.38	3.44	126763.84
Prešov	25266.17	3.33	78839.09	3.93	93161.56	3.49	82833.94
Košice	62243.24	3.73	225506.01	4.64	280291.06	3.93	237675.99

*) Zdroj: ŠÚSR – očakávaný osev v roku 2019

Tab. 5 Odhady produkcie jačmeňa jarého (t) v poľnohospodárskej sezóne 2018/2019
(k 10. 5. 2019; NPPC-VÚPOP Bratislava)

Región (kraj)	JAČMEŇ JARNÝ						
	Osev 2019 (ha)*	WOFOST		DPZ		INTEGROVANÝ	
		Odhad úrody (t/ha)	Odhad produkcie (t)	Odhad úrody (t/ha)	Odhad produkcie (t)	Odhad úrody (t/ha)	Odhad produkcie (t)
SR	87024.15	3.72	245657.86	4.17	275963.39	3.87	255690.39
Bratislava	3178.73	3.39	7606.68	3.72	8353.59	3.50	7859.33
Tnava	19878.79	4.07	64913.02	4.44	70735.70	4.19	66761.89
Trenčín	7759.05	3.69	24167.25	4.01	26204.57	3.92	25671.33
Nitra	33474.91	4.08	103814.87	4.63	117828.44	4.26	108358.80
Žilina	3100.90	3.20	7480.89	2.90	6790.49	3.24	7583.12
B. Bystrica	3949.77	2.64	4383.69	2.58	4287.78	2.60	4322.62
Prešov	9298.69	2.80	18253.80	3.38	22040.28	2.95	19202.77
Košice	6383.31	2.76	15037.67	3.62	19722.54	2.93	15930.53

*) Zdroj: ŠÚSR – očakávaný osev v roku 2019

Tab. 6 Odhady produkcie repky olejnej ozimnej (t) v poľnohospodárskej sezóne 2018/2019
(k 10. 5. 2019; NPPC-VÚPOP Bratislava)

Región (kraj)	REPKA OLEJNÁ OZIMNÁ						
	Osev 2019 (ha)*	WOFOST		DPZ		INTEGROVANÝ	
		Odhad úrody (t/ha)	Odhad produkcie (t)	Odhad úrody (t/ha)	Odhad produkcie (t)	Odhad úrody (t/ha)	Odhad produkcie (t)
SR	154413.41	2.40	349092.14	2.84	412101.36	2.51	365114.59
Bratislava	5669.37	2.37	15105.40	2.82	17929.87	2.50	15902.99
Trnava	28405.76	2.58	74218.00	3.21	92198.58	2.75	79029.36
Trenčín	10678.77	2.64	26480.69	2.84	28405.91	2.68	26886.66
Nitra	53275.09	2.55	132745.85	3.27	170427.14	2.73	141924.75
Žilina	4603.25	2.49	7060.42	1.30	3692.26	2.15	6097.97
B. Bystrica	12817.43	2.02	24568.51	1.44	17554.87	1.87	22787.92
Prešov	9539.88	1.96	14306.40	1.92	13999.75	1.97	14388.31
Košice	29423.86	2.11	54606.89	2.62	67892.98	2.25	58096.64

*) Zdroj: ŠÚSR – očakávaný osev v roku 2019

7 ZHRNUTIE A POROVNANIE ODHADOVANÝCH PRIEMERNÝCH ÚROD NA SLOVENSKU K 10. 5. 2018 SO SEZÓNOU 2017/2018 A 5-ROČNÝM PRIEMEROM

Výsledky prvého odhadu úrody ozimných a jarných plodín (t/ha) v tohtoročnej poľnohospodárskej sezóne pre Slovenskú republiku (k 10. 5. 2019) a ich porovnanie s priemernou úrodou dosiahnutou v minulej sezóne (2017/2018) a priemernou úrodou za posledných 5 rokov sú pre jednotlivé plodiny nasledovné:

- Priemerná predpokladaná úroda pšenice ozimnej na Slovensku by mohla dosiahnuť úroveň 4,28 t/ha až 4,87 t/ha. Oproti sezóne 2017/2018 (4,84 t/ha) by to predstavovalo pokles o 11,56 % až nárast o 0,66 %. V porovnaní s priemernou úrodou stanovenou za posledných 5 rokov (2014 – 2018, 5,34 t/ha) by to predstavovalo pokles o 19,82 % až 8,77 %. Najvyššie priemerné úrody sú predpokladané vo vybraných okresoch Trnavského, Nitrianskeho a Trenčianskeho kraja, naopak najnižšie úrody by podľa prvého odhadu mali byť v okresoch Prešovského, Banskobystrického a Žilinského kraja.
- Priemerná predpokladaná úroda jačmeňa jarného na Slovensku by mala dosiahnuť úroveň 3,72 t/ha až 4,17 t/ha. Oproti sezóne 2017/2018 (3,63 t/ha) by to predstavovalo nárast o 2,34 % až 14,97 %. V porovnaní s priemernou úrodou stanovenou za posledných 5 rokov (2014 – 2018, 4,44 t/ha), by to predstavovalo pokles o 16,22 % až 6,08 %. Najvyššie priemerné úrody sú predpokladané vo vybraných okresoch Trnavského, Nitrianskeho a Trenčianskeho kraja, naopak najnižšie úrody by podľa prvého odhadu mali byť v okresoch Prešovského, Banskobystrického a Žilinského kraja.
- Priemerná predpokladaná úroda repky olejnej ozimnej by na Slovensku mala dosiahnuť úroveň 2,40 t/ha až 2,84 t/ha. Oproti sezóne 2017/2018 (3,11 t/ha) by to predstavovalo pokles úrody o 22,84 % až 8,91 %. V porovnaní s priemernou úrodou stanovenou za posledných 5 rokov (2014 – 2018, 3,16 t/ha), by to predstavovalo pokles o 24,16 % až 10,26 %. Najvyššie priemerné úrody sú predpokladané vo vybraných okresoch Trnavského, Nitrianskeho a Trenčianskeho kraja, naopak najnižšie úrody by podľa prvého odhadu mali byť v okresoch Prešovského a Banskobystrického kraja.

8 ZHRNUTIE A POROVNANIE ODHADOVANÝCH PRIEMERNÝCH ÚRODNI NA SLOVENSKU K 10. 5. 2019 SO SEZÓNOU 2017/2018 A 5-ROČNÝM PRIEMEROM

Výsledky prvého odhadu produkcie ozimných a jarných plodín (t) v tohtoročnej poľnohospodárskej sezóne pre Slovenskú republiku (k 10. 5. 2019) a ich porovnanie s produkciou dosiahnutou v minulej sezóne (2017/2018) a priemernou produkciou za posledných 5 rokov sú pre jednotlivé plodiny nasledovné:

- Pri predpokladanom oseve 385 972 ha a odhadovanej priemernej úrode 4,28 t/ha až 4,87 t/ha by celková produkcia pšenice ozimnej mohla byť 1 553 821 t až 1 768 547 t. Oproti sezóne 2017/2018 (1 865 051 t) by to predstavovalo pokles o 16,69 % až 5,17 %. V porovnaní s priemernou produkciou za posledných 5 rokov (2014 – 2018, 1 979 062 t) by to predstavovalo pokles o 21,49 % až 10,64 %.
- Pri predpokladanom oseve 87 024 ha a odhadovanej priemernej úrode 3,72 t/ha až 4,17 t/ha by celková produkcia jačmeňa jarného mohla byť 245 657 t až 275 963 t. Oproti sezóne 2017/2018 (312 278 t) by to predstavovalo pokles o 21,33 % až 11,63 %. V porovnaní s priemernou produkciou za posledných 5 rokov (2014 – 2018, 422 606 t) by to predstavovalo pokles o 41,87 % až 34,70 %.
- Pri predpokladanom oseve 154 413 ha a odhadovanej priemernej úrode 2,40 t/ha až 2,84 t/ha by celková produkcia repky olejnej ozimnej mohla byť 349 092 t až 412 101 t. Oproti sezóne 2017/2018 (480 012 t) by to predstavovalo pokles o 27,27 % až 14,15 %. V porovnaní s priemernou produkciou za posledných 5 rokov (2014 – 2018, 425 742 t) by to predstavovalo pokles o 18,00 % až 3,20 %.