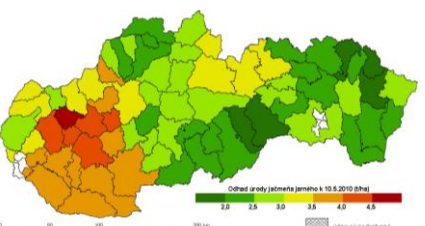
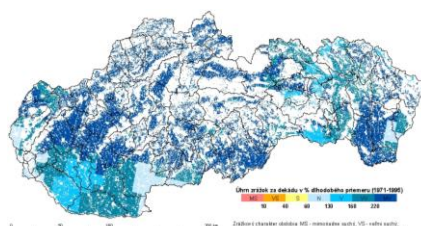
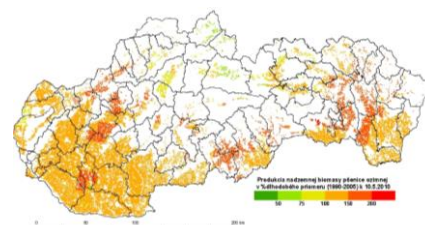
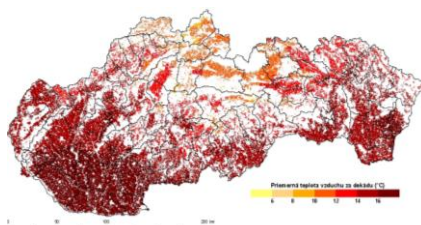




NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE
A POTRAVINÁRSKE CENTRUM
VÝSKUMNÝ ÚSTAV PÔDOZNALECTVA
A OCHRANY PÔDY BRATISLAVA



ODHAD ÚRODY A PRODUKCIE pšenice letnej formy ozimnej, jačmeňa siateho jarného a kapusty repkovej pravej k 10. 07. 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. 07. 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 júna (k 10. 6. 2019)	(strana 7)
4	Vývoj vegetácie v poľnohospodárskej sezóne 2018/2019 a jej stav k 10. 6. 2019	(strana 18)
5	Odhad úrod pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a repky olejnej ozimnej k 10. 6. 2019	(strana 25)
6	Odhad produkcie pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a repky olejnej ozimnej k 10. 6. 2019	(strana 29)
7	Zhrnutie a porovnanie odhadovaných priemerných úrod na Slovensku k 10. 6. 2019 so sezónou 2017/2018 a 5-ročným priemerom	(strana 33)
8	Zhrnutie a porovnanie odhadovaných priemerných úrod na Slovensku k 10. 6. 2019 so sezónou 2017/2018 a 5-ročným priemerom	(strana 34)

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-VÚPOP	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>WORLD FOOD STUDIES</i>) 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. 7. 2019 (19. dekáda) 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.

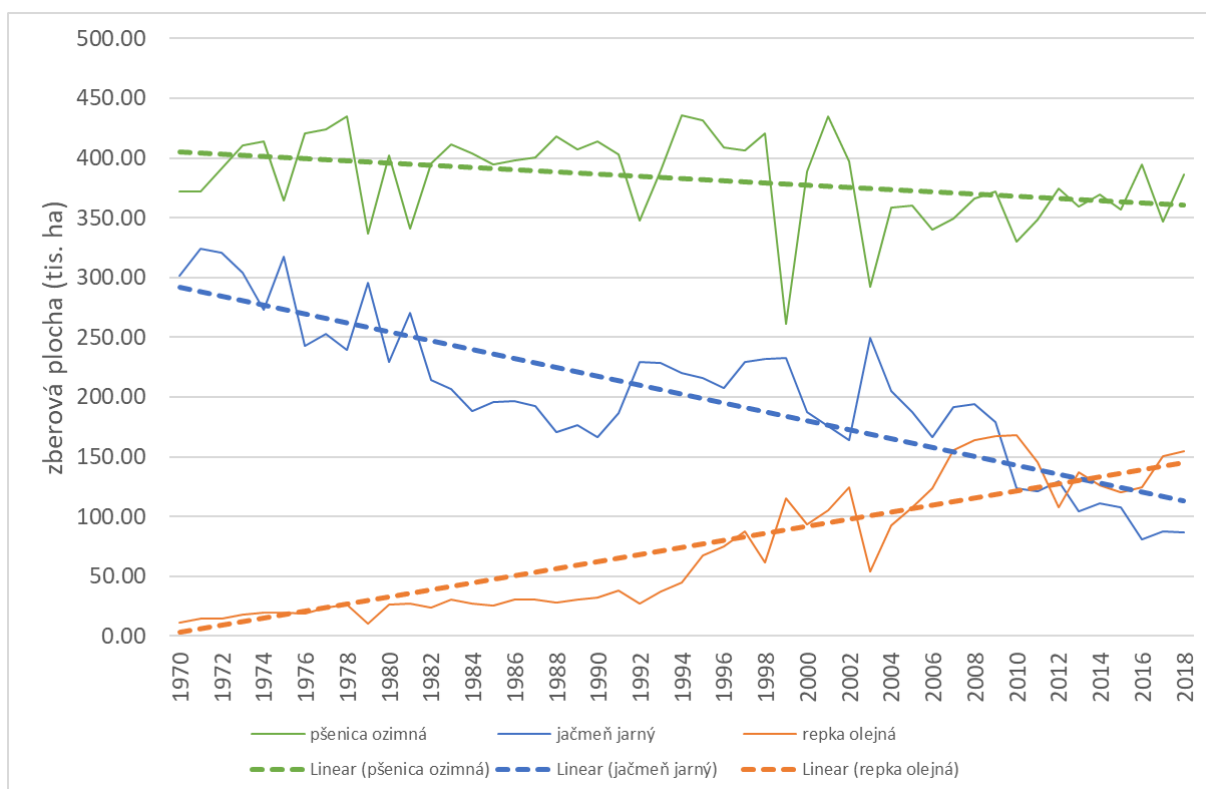
Analýza časového vývoja výmery zberových plôch (ha) na Slovensku od roku 1970 (Graf 1) poukazuje na:

- 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.

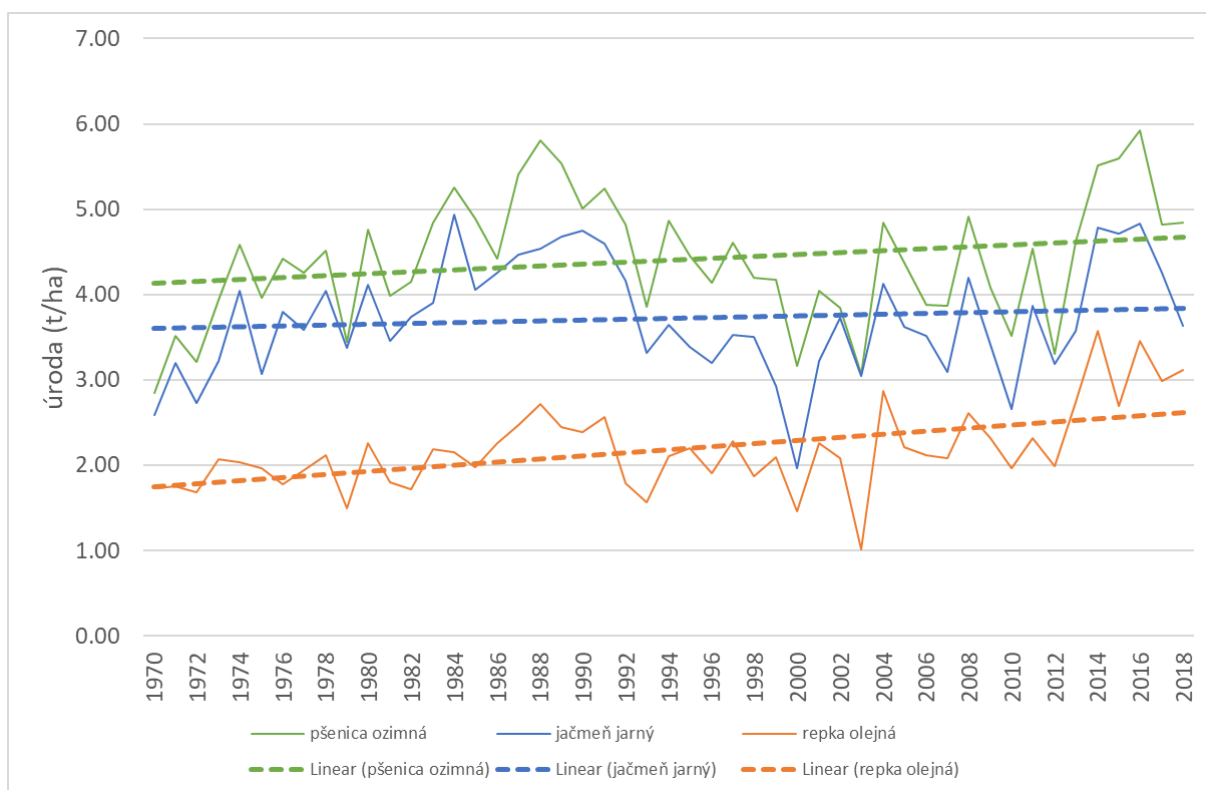
Analýza časového vývoja priemerných úrod (výnosov) ozimných a jarných plodín (t/ha) na Slovensku od roku 1970 (Graf 2) poukazuje na:

- 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. 7. 2019

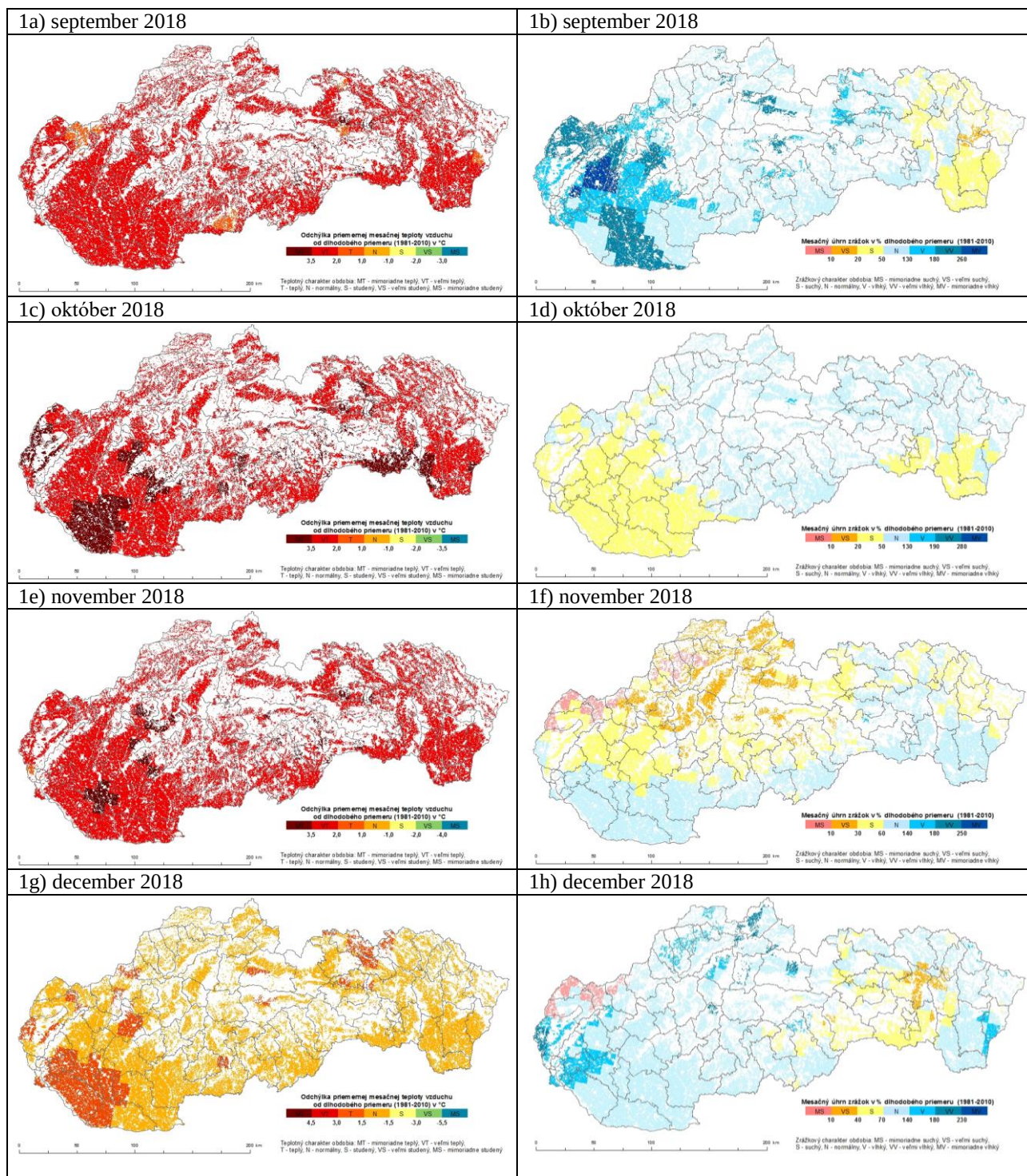
Hodnotenie vývoja počasia sa zameriava na územie Slovenska, ktoré je poľnohospodársky využívané. Pre toto územie sú zobrazované aj spracované vybrané klimatologické charakteristiky. Z hodnotenia sú vylúčené horské a vysokohorské, zväčša zalesnené oblasti.

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 takmer na celom území Slovenska veľmi 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 veľmi teplý, v južnej časti Podunajskej nížiny, na Záhorí a juhu Košickej kotliny mimoriadne teplý a zrážkovo normálny s výnimkou Podunajskej a Záhorskej nížiny a juhu východného Slovenska, kde bol suchý (Obr. 1c a Obr. 1d),
- november 2018 bol takmer na celom území Slovenska veľmi teplý, iba v centrálnej časti Podunajskej nížiny mimoriadne teplý a v južnej polovici územia zrážkovo normálny, inak suchý, na severozápade veľmi suchý a na krajnom západe a strednom Považí až mimoriadne suchý (Obr. 1e a Obr. 1f),
- december 2018 bol na celom území Slovenska teplotne normálny na juhozápade Podunajskej nížiny a miestami aj na Spiši veľmi teplý a zrážkovo zväčša normálny, na východe Slovenska miestami suchý, v oblasti Chvojnickej a Myjavskej pahorkatiny mimoriadne suchý a v okolí Bratislavy a na Kysuciach a Orave 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)

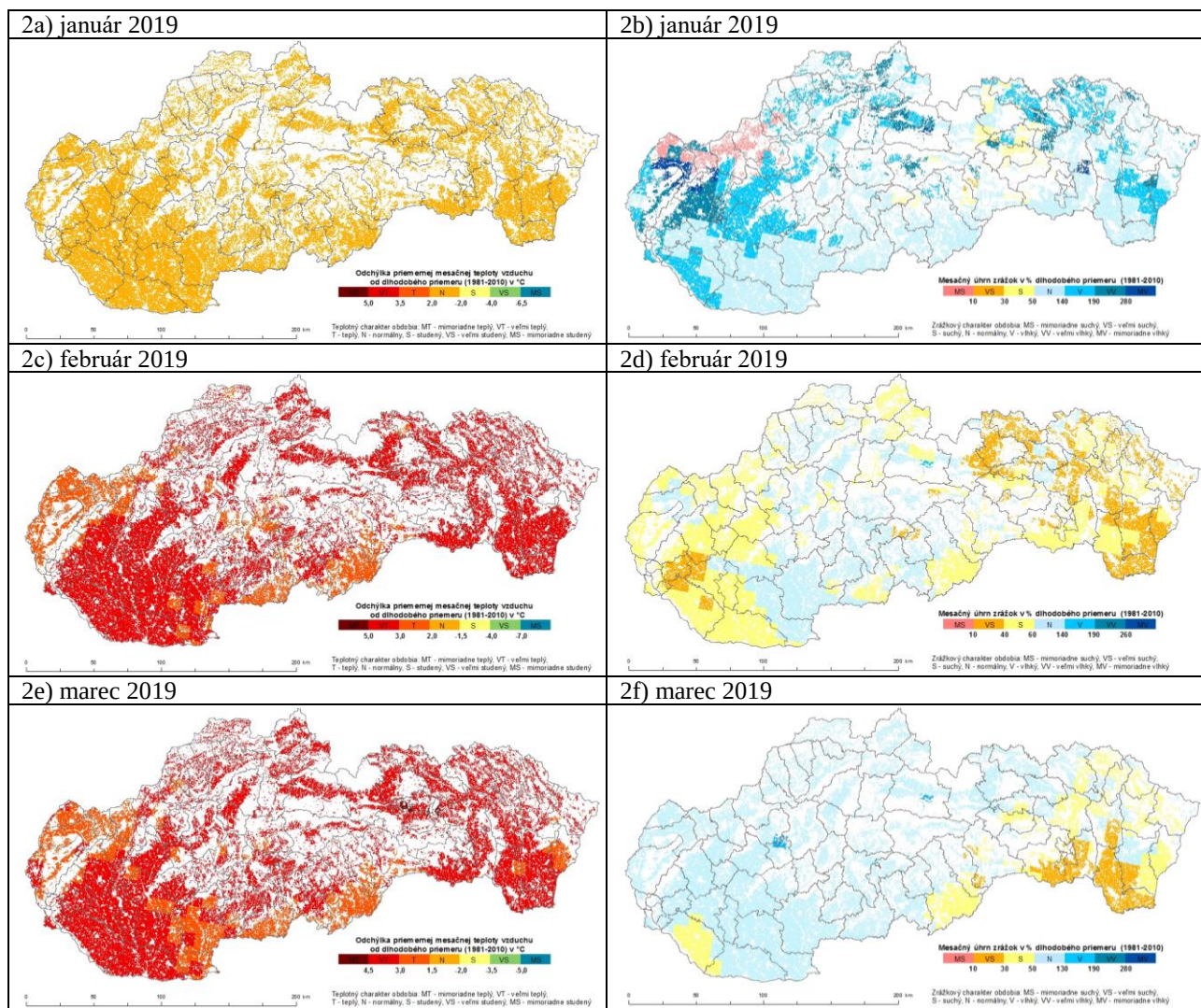


3.2 Vývoj počasia v roku 2019 (január až máj)

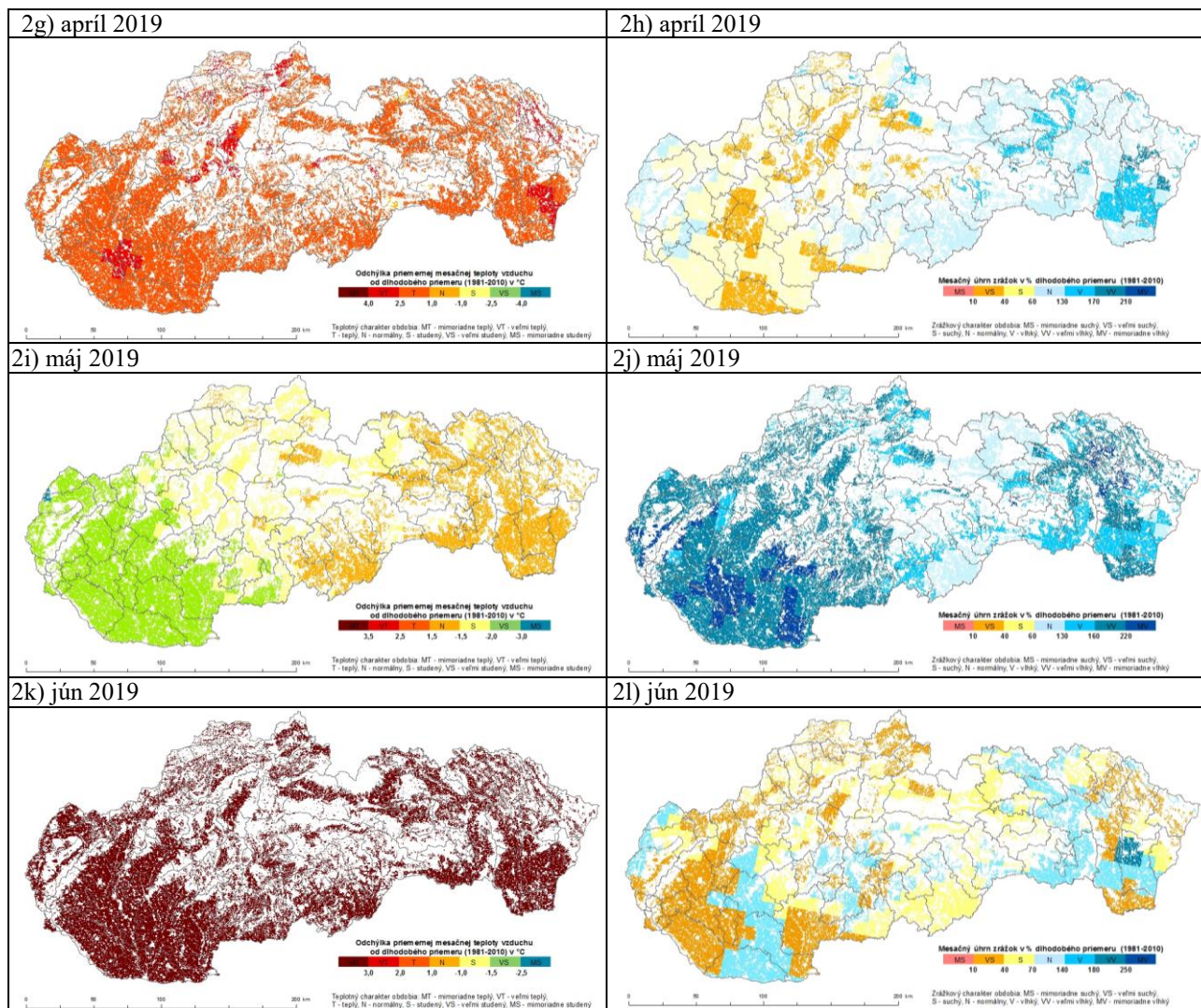
Prehľad vývoja počasia počas zimy a jari 2019 (odchýlka priemernej mesačnej teploty vzduchu od dlhodobého priemeru 1981 – 2010 a percento úhrnu atmosférických zrážok z dlhodobého mesačného priemeru 1981 – 2010 je pre jednotlivé mesiace zobrazený na Obr. 2). Vývoj počasia v zime a na jar aktuálneho roka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

- január 2019 bol na celom území Slovenska teplotne normálny 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 veľmi teplý, s výnimkou Záhoria a Juhoslovenskej kotliny kde bol teplý a na v centrálnej časti územia zväčša 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 veľmi teplý, miestami na Podunajskej nížine, Záhorí a strednom Považí a v Juhoslovenskej kotline teplý a severe východného Slovenska veľmi teplý a zrážkovo normálny s výnimkou okolia Dunajskej Stredy na Podunajskej nížine a východného Slovenska, kde bol zväčša suchý, v západnej časti Východoslovenskej nížiny a v Košickej kotline veľmi suchý (Obr. 2e a Obr. 2f),
- apríl 2019 bol takmer na celom území teplý na viacerých miestach aj Slovenska aj veľmi teplý a zrážkovo nevyrovnaný vo východnej polovici územia a na krajnom západe normálny až miestami vlhký a v západnej polovici územia suchý až veľmi suchý (Obr. 2g a Obr. 2h),
- máj 2019 bol v západnej polovici územia veľmi studený, smerom na východ studený a vo východnej polovici územia Slovenska prevažne teplotne normálny a zrážkovo bol na väčšine územia veľmi vlhký, miestami až mimoriadne vlhký alebo vlhký, iba v Rimavskej kotline a na Spiši bol zrážkovo normálny (Obr. 2i a Obr. 2j),
- jún 2019 bol na celom území Slovenska mimoriadne teplý a zrážkovo nevyrovnaný na prevažnej časti územia suchý až veľmi suchý a to najmä na Podunajskej nížine, Kysuciach, Orave, Turci a na severovýchode Slovenska na viacerých miestach západného, stredného a východného Slovenska boli zrážky normálne (Obr. 2k a Obr. 2l).

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



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

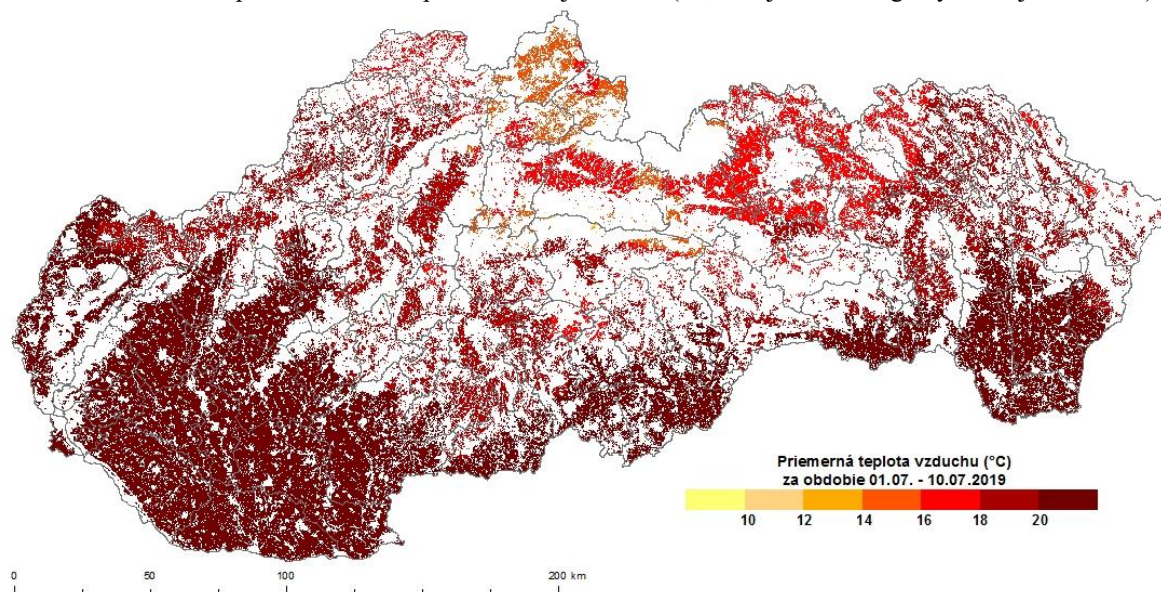


3.3 Stav klimatických podmienok v prvej dekáde júla 2019 (k 10. 7. 2019)

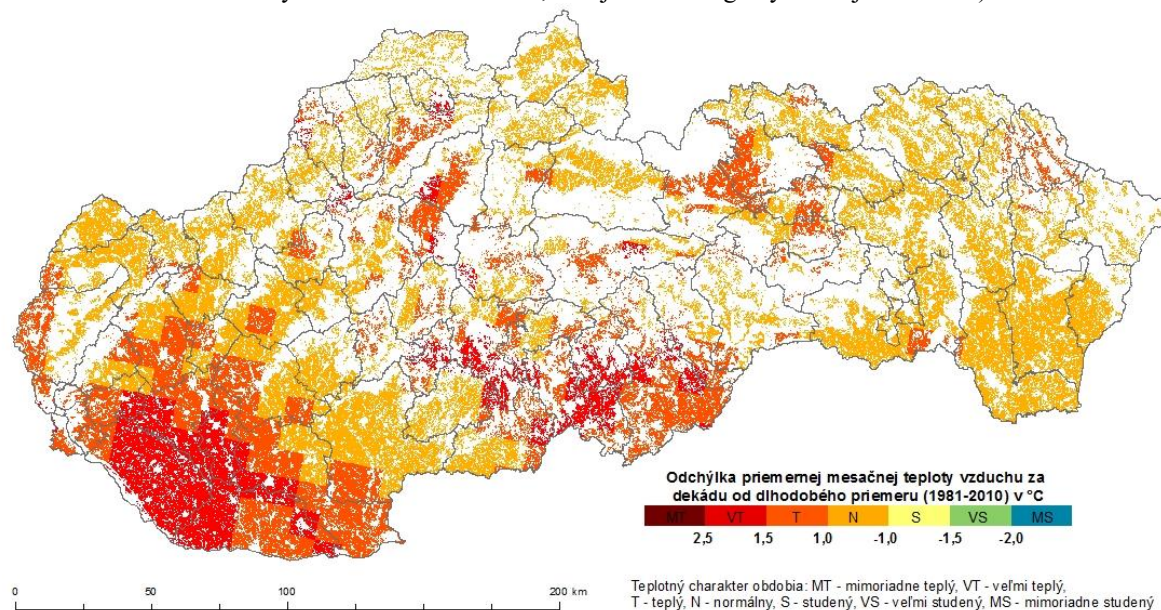
Vývoj počasia v prvej dekáde júla 2019 (priemerná teplota vzduchu, úhrn zrážok a ich odchýlka a odchýlka úhrnu potenciálnej evapotranspirácie od dlhodobého priemeru 1981 – 2010 a index zavlaženia – ako rozdiel medzi úhrnom potenciálnej evapotranspirácie a zrážkami) je uvedený na Obr. 3, Obr. 4, Obr.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

Priemerná denná teplota vzduchu v prvej dekáde júla 2019 dosahovala v južnej polovici územia Slovenska hodnoty nad 20 °C, v severnej polovici územia teplota dosahovala 18 – 20°C, na Spiši a Liptove 16 – 18 a na Orave aj menej (Obr. 3). Z pohľadu porovnania s dlhodobým priemerom za rovnaké obdobie je možné prvú dekádu júla 2019 hodnotiť na väčšine územia ako normálnu v Rimavskej, Lučeneckej kotline, miestami na Spiši Turci, v okolí Žiliny a na Podunajskej nížine ako teplú a na viacerých miestach až veľmi teplú (Obr. 4).

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

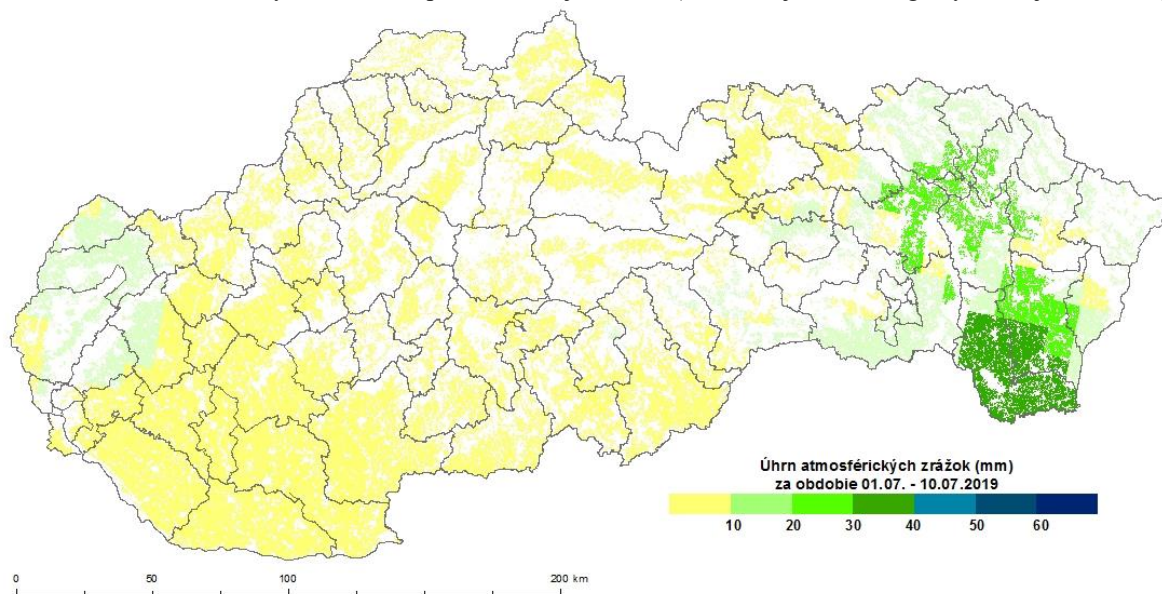


Obr. 4 Odchýlka priemernej teploty vzduchu od dlhodobého priemeru za prvú dekádu júla 2019 (°C; dlhodobý priemer stanovený za obdobie 1981-2010; zdroj meteorologických údajov: SHMÚ).

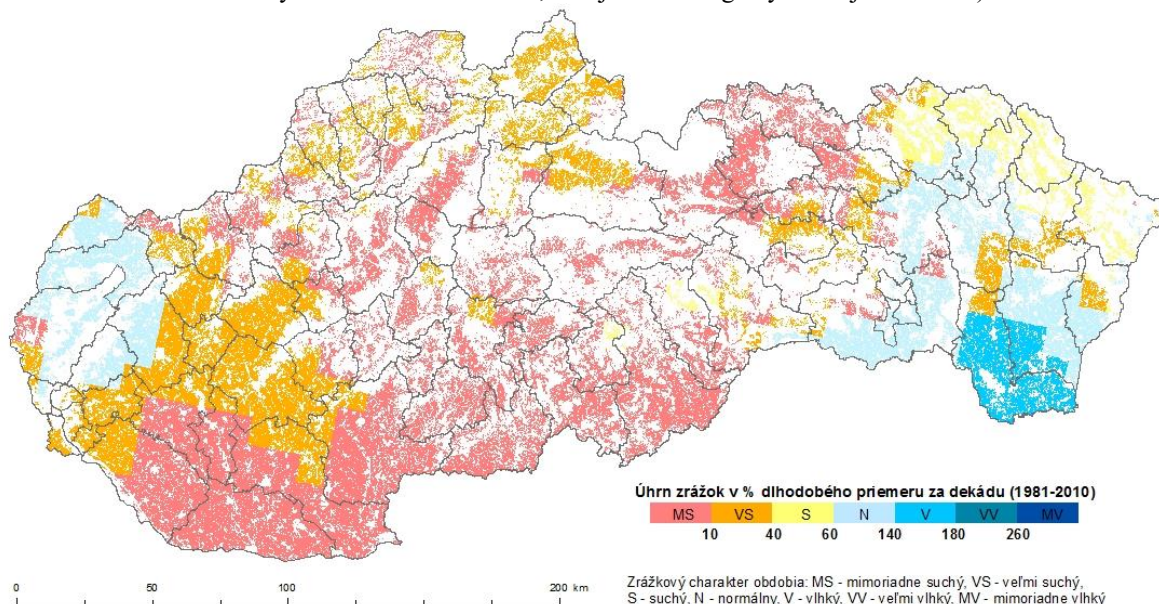


Úhrn atmosférických zrážok v prvej dekáde júla 2019 bol vyrovnaný a na väčšine územia sa pohyboval do 10 mm s výnimkou krajného západu a východu Slovenska, kde spadlo od 10 do 20 mm zrážok, pričom v okolí Vranova nad Topľou, Michaloviec a Trebišova to bolo aj viac ako 20 mm (Obr. 5). Rozloženie zrážok sa prejavuje aj na porovnaní s dlhodobým priemerom za rovnaké obdobie, pričom prvú dekádu júla 2019 môžeme hodnotiť na väčšine územia ako mimoriadne suchú alebo veľmi suchú, iba miestami severe východného Slovenska ako suchú. Na Záhorí a viacerých miestach východného Slovenska prvá dekáda júla zrážkovo normálna až vlhká na juhu Východoslovenskej nížiny (Obr. 6).

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



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

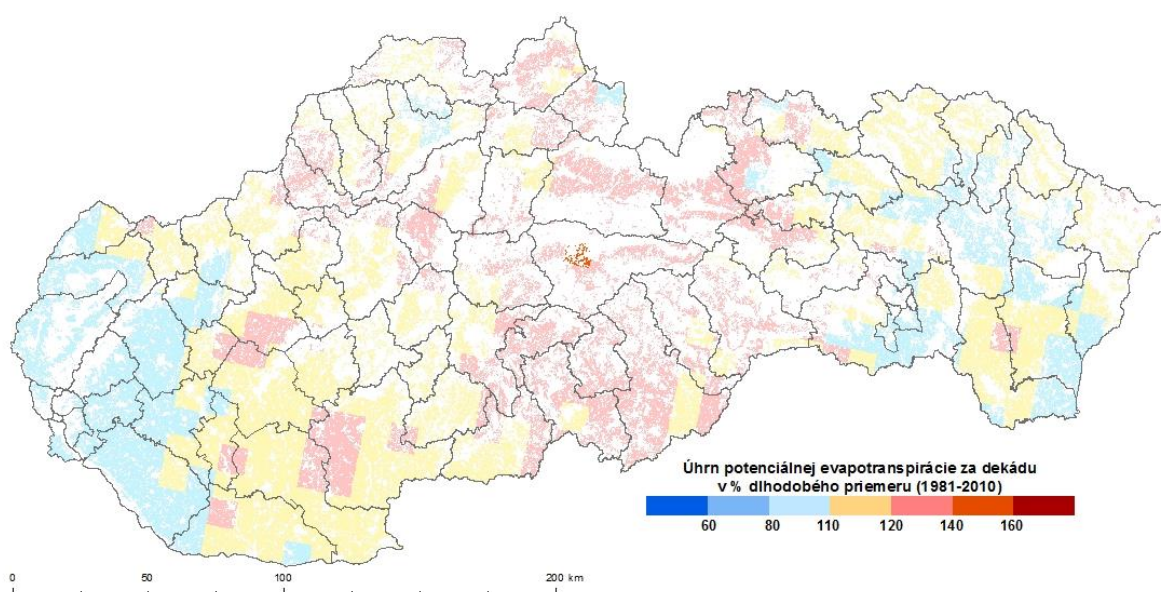


Úhrn potenciálnej evapotranspirácie, ktorá predstavuje nároky rastliny na vodu vplyvom počasia, bol v prvej dekáde júla 2019 v porovnaní s dlhodobým priemerom za rovnaké obdobie s výnimkou krajného juhozápadu niektorých území na východe Slovenska nad hodnotou 110%, pričom na významnej časti územia, najmä v centrálnej časti územia to bolo aj nad 120 % dlhodobého priemeru (Obr. 7a).

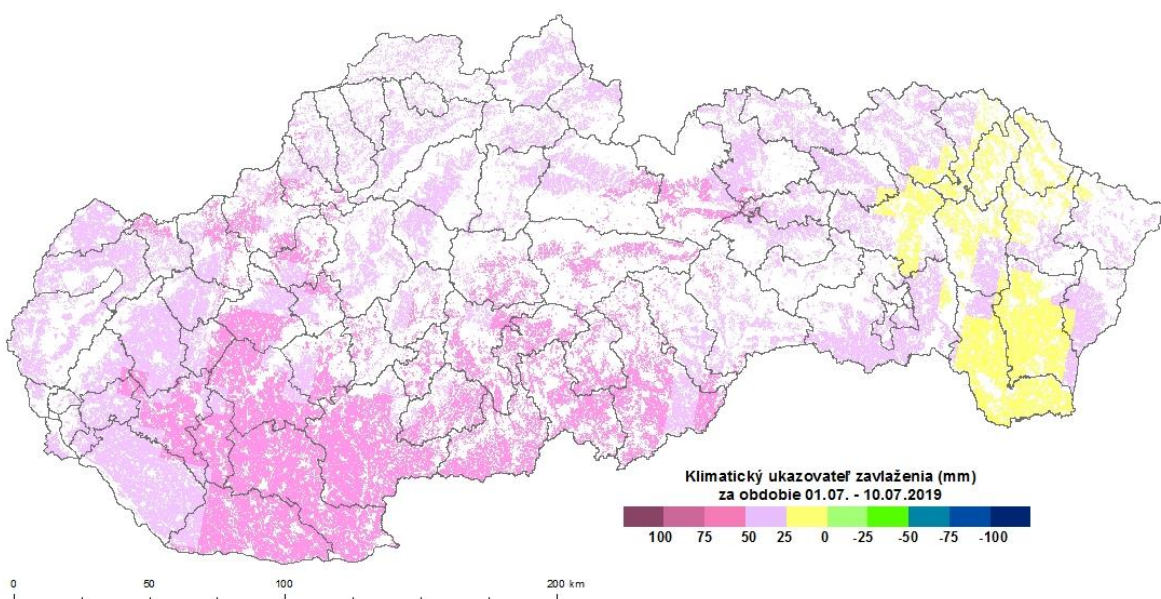
Klimatický ukazovateľ zavlaženia vyjadruje to, do akej miery je nárok na vodu (potenciálna evapotranspirácia) kompenzovaná zrážkami. V prvej dekáde júla 2019 sa na väčšine územia Slovenska prejavoval nedostatok zrážok na úrovni od 25 do 50 mm a miestami, najmä na Podunajskej nížine a v Juhoslovenskej kotline aj na 50 mm, pričom na krajnom východe územia bol deficit zrážok iba do 25 mm (Obr. 7b).

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

a)



b)



3.4 Denné chody vybraných meteorologických ukazovateľov v roku 2019

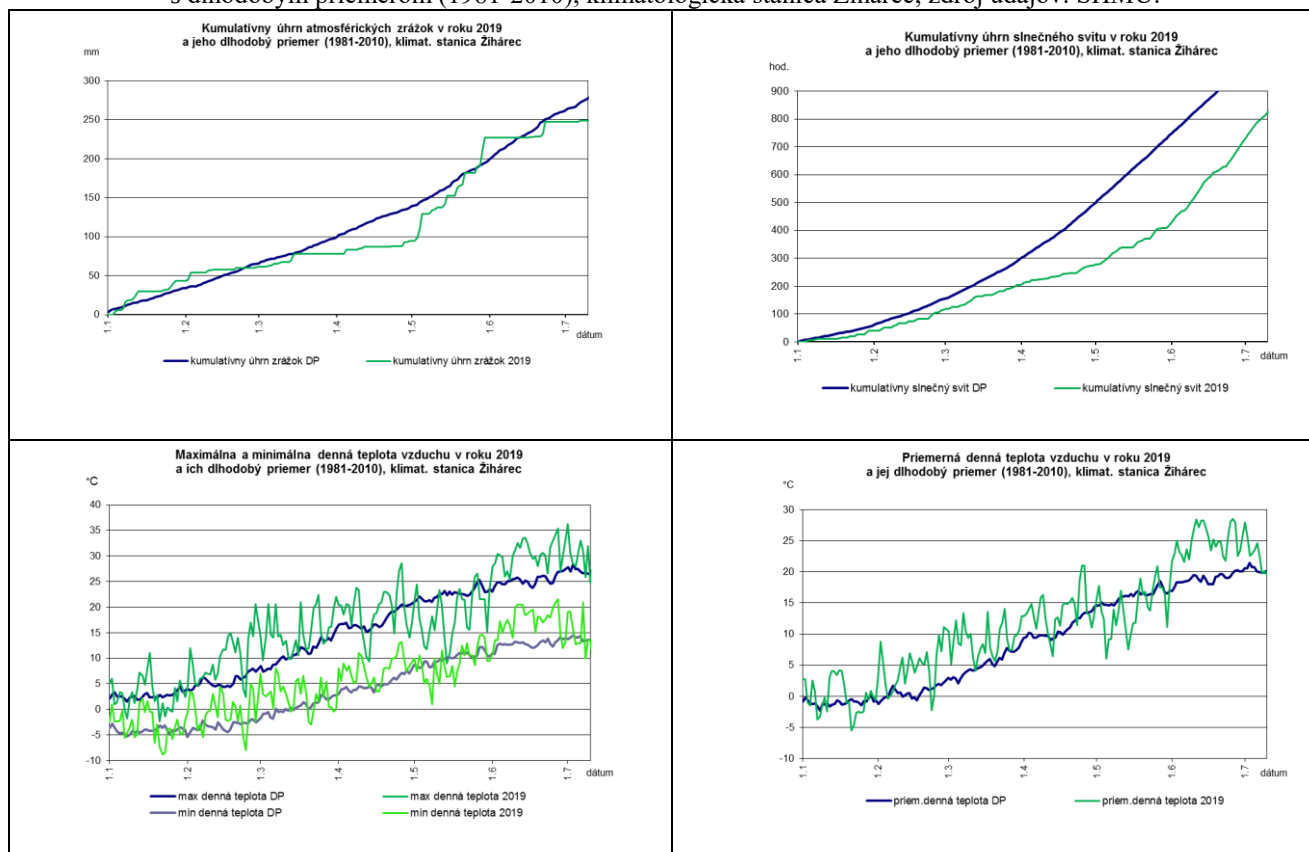
Identifikované všeobecné trendy vývoja počasia v roku 2019 (do 10. 7. 2019) ilustrujú aj denné chody vybraných meteorologických ukazovateľov dôležitých pre vývoj pestovaných plodín a ich porovnanie s dlhodobým priemerom 1981 – 2010:

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

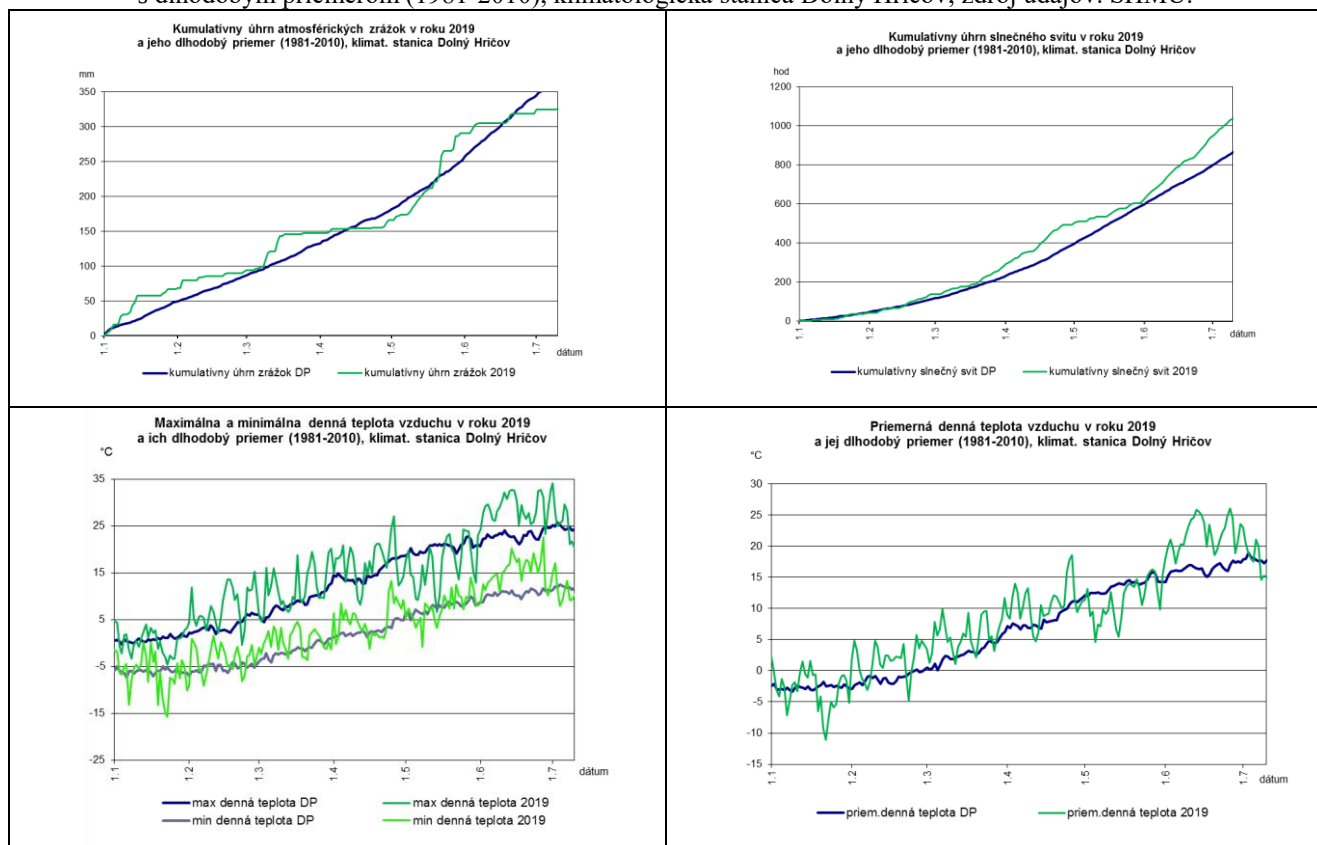
Denné chody sú uvedené pre vybrané klimatologické stanice zo siete SHMÚ reprezentatívne pre najdôležitejšie typy klimatických podmienok Slovenska s dôrazom na najdôležitejšie produkčné oblasti:

- 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).

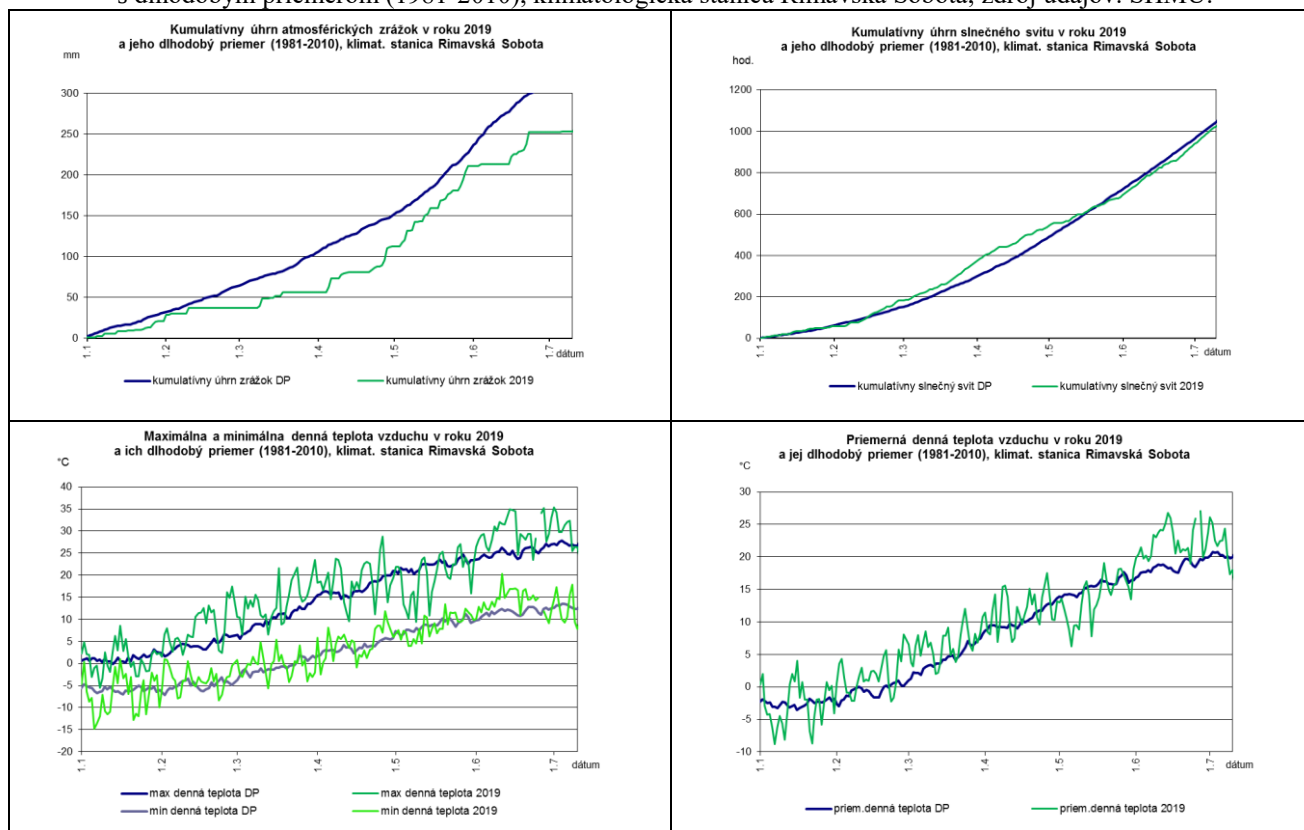
Graf 3 Porovnanie denného priebehu vybraných charakteristík meteorologických prvkov v roku 2019 s dlhodobým priemerom (1981-2010), klimatologická stanica Žihárec; zdroj údajov: SHMÚ.



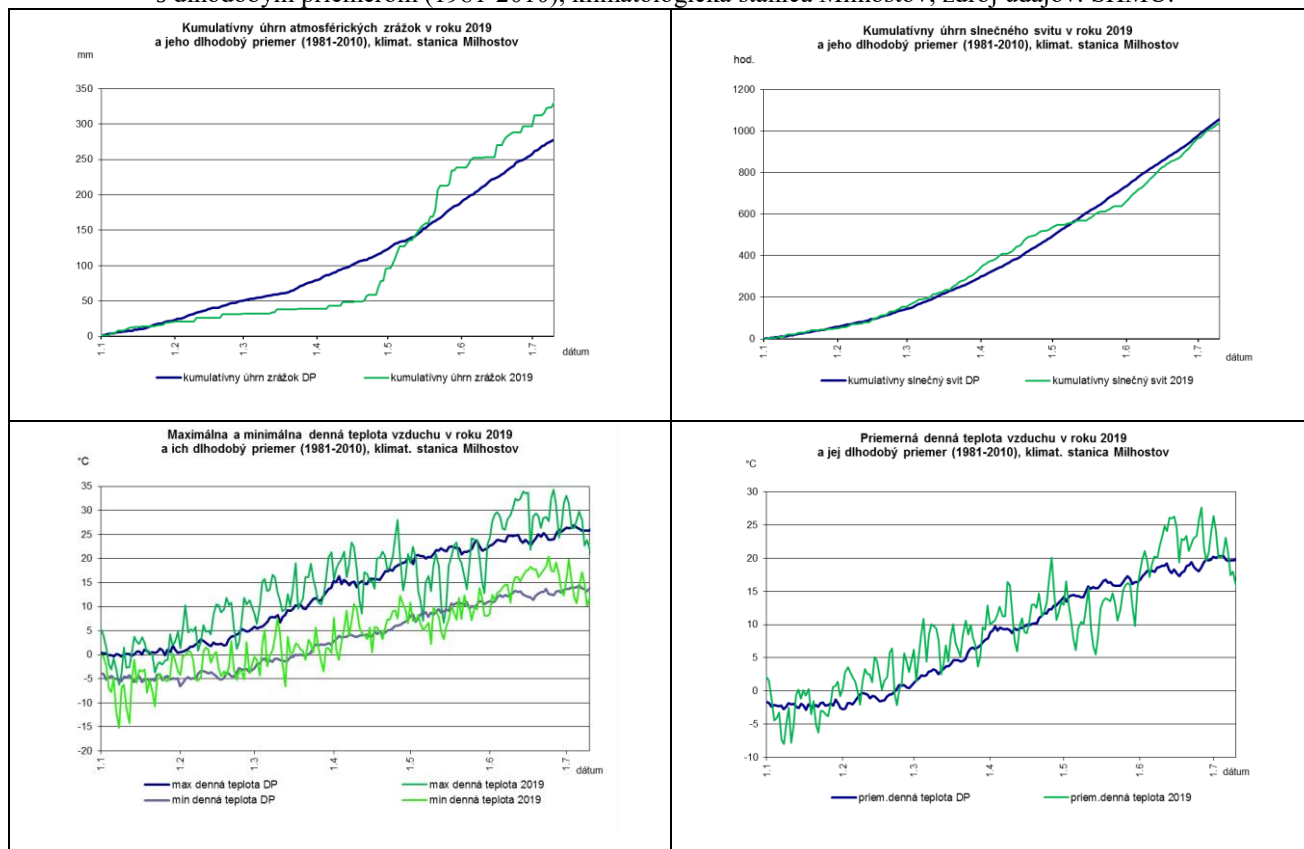
Graf 4 Porovnanie denného priebehu vybraných charakteristík meteorologických prvkov v roku 2019 s dlhodobým priemerom (1981-2010), klimatologická stanica Dolný Hričov; zdroj údajov: SHMÚ.



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. 6. 2019

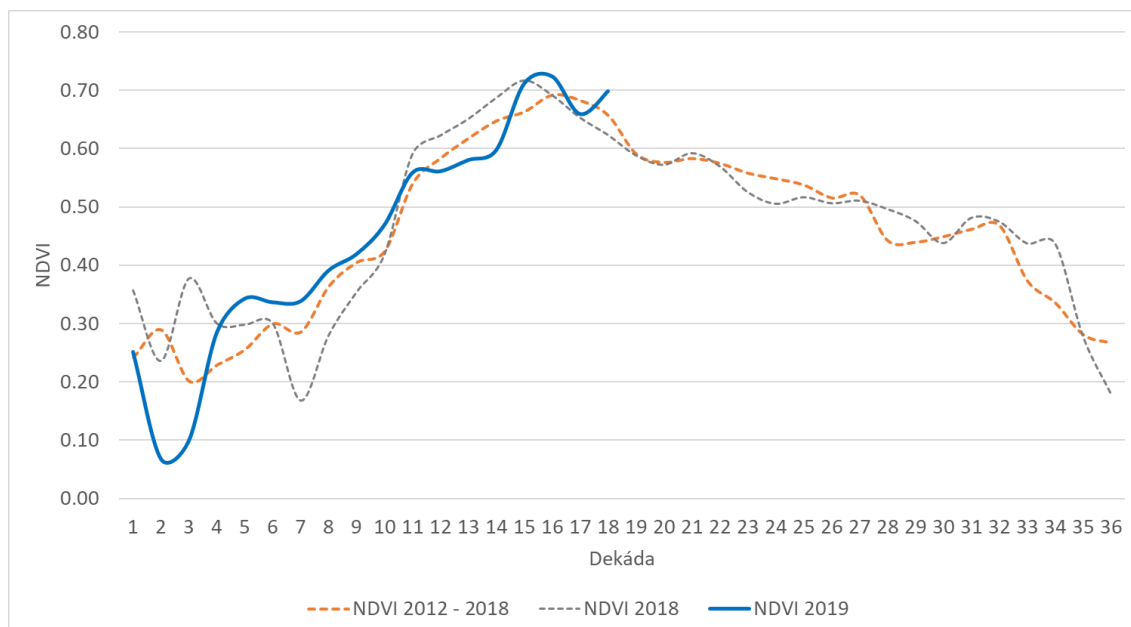
Vývoj stavu vegetácie v prvej dekáde júna 2019 (k 10. 7. 2019) bol hodnotený metódou diaľkového prieskumu zeme pomocou vegetačného indexu NDVI (-) a metódou biofyzikálneho modelovania modelom WOFOST pomocou hodnoty vodou limitovanej produkcie biomasy zásobných orgánov (kg/ha). Z výstupov modelu bol hodnotený 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. 7. 2019 (19. 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. Nástup teplého počasia na začiatku júna znamenal prudký rozvoj vegetácie s hodnotami NDVI okolo 16. dekády vyššími ako priemer za roky 2012 – 2018 a porovnateľnými s rokom 2018 v rovnakom období. Po poklese sa v 19. dekáde začali hodnoty NDVI opäť rásť a sú vyššie ako dlhodobý priemer aj hodnoty v roku 2018.

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.



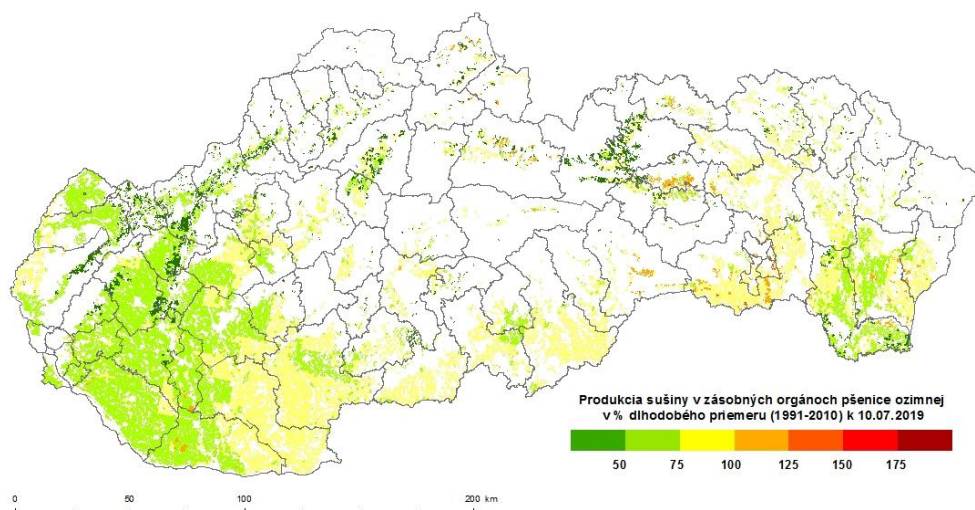
Pozn.: Vegetačný index NDVI hodnotami, ktoré nadobúda, charakterizuje stav biomasy celkom (objem a vitalitu), pričom platí – čím vyššia hodnota NDVI, tým vyvinutejšia biomasa, charakterizovaná vyšším obsahom chlorofylu v rastlinách a preto významnejšou schopnosťou fotosyntézy.

4.2 Vodou limitovaná produkcia biomasy

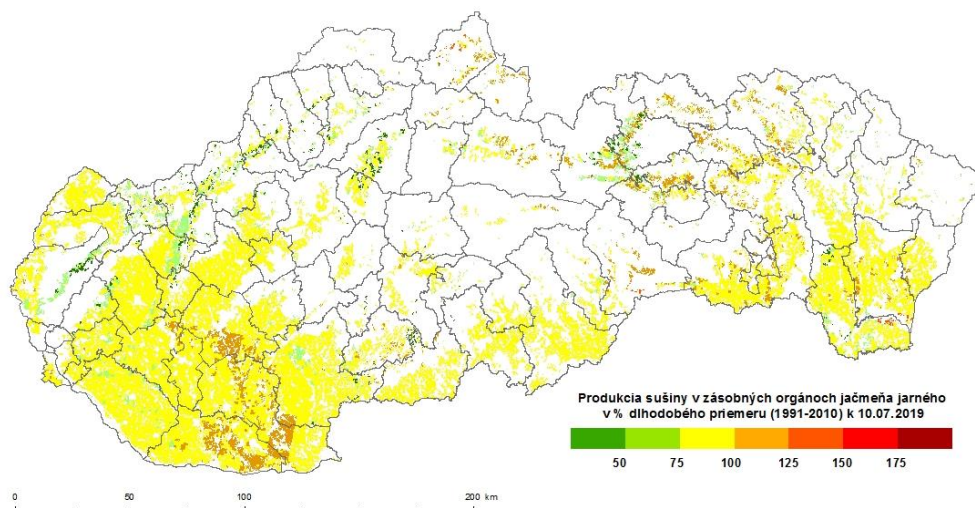
Vodou limitovaná produkcia biomasy zásobných orgánov k termínu 10. 7. 2019 (19. dekáda) bola simulovaná pomocou biofyzikálneho modelu WOFOST. Model pri odhade množstva vyprodukovanej biomasy berie do úvahy teplotné podmienky, množstvo slnečného svitu a vody dostupnej zo zrážok a z pôdy v období od sejby plodiny až po termín jej hodnotenia. Vodou limitovaná produkcia biomasy zásobných orgánov 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. Zobrazené hodnoty vyjadrujú percentuálny podiel simulovaných aktuálnych hodnôt voči dlhodobému simulovanému priemeru za roky 1991-2010.

- Odhadovaná úroveň vývoja biomasy zásobných orgánov pšenice ozimnej bola na konci prvej dekády júla 2019 na veľkej časti územia pod úrovňou 75 % dlhodobého priemeru, miestami aj menej, pričom najmä na východe Podunajskej nížiny, v Juhoslovenskej a Košickej kotline a na východe územia s výnimkou Východoslovenskej nížiny boli hodnoty aj nad 75 % dlhodobého priemeru (Obr. 8).
- Odhadovaná úroveň vývoja biomasy zásobných orgánov jačmeňa jarného bola na konci prvej dekády júla 2019 na väčšine územia Slovenska na úrovni pod 75 – 100 % dlhodobého priemeru, miestami aj viac. Hodnoty pod 75 % boli zaznamenané iba lokálne, najmä na strednom Považí, Turci a na Spiši (Obr. 9).
- Odhadovaná úroveň vývoja biomasy zásobných orgánov repky olejnej ozimnej bola na konci prvej dekády júla 2019 v celej južnej polovici územia nad úrovňou 100 % dlhodobého priemeru pričom najvyššie hodnoty (až nad 150 %) boli zaznamenané v centrálnej časti Podunajskej nížiny a v Hornonitrianskej kotline. V severnej polke územia boli zaznamenané hodnoty pod 75 % dlhodobého priemeru (Obr. 10).

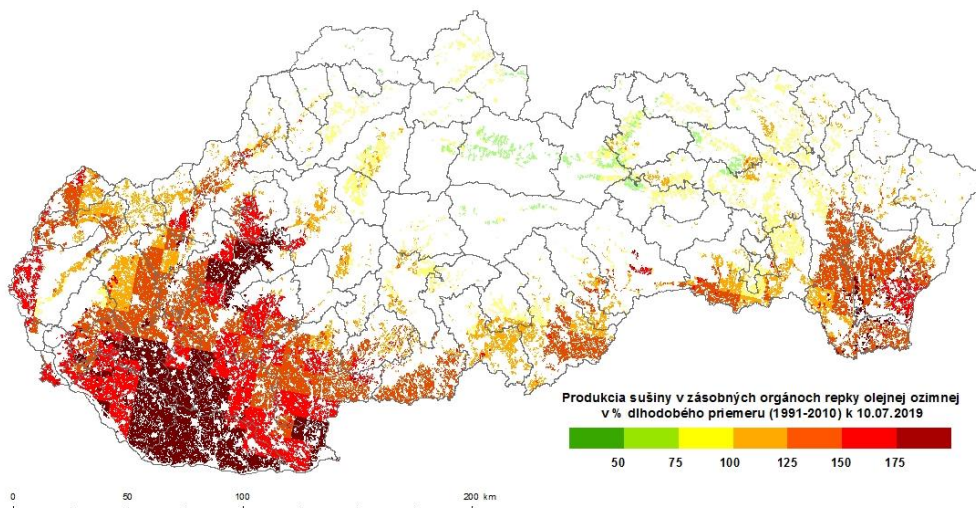
Obr. 8 Vodou limitovaná produkcia biomasy zásobných orgánov pšenice ozimnej k 10. 7. 2019 ako percento dlhodobého priemeru (1991 – 2010).



Obr. 9 Vodou limitovaná produkcia biomasy zásobných orgánov jačmeňa jarného k 10. 7. 2019 ako percento dlhodobého priemeru (1991 – 2010).



Obr. 10 Vodou limitovaná produkcia biomasy zásobných orgánov repky olejnej ozimnej k 10. 7. 2019 ako percento dlhodobého priemeru (1991 – 2010).



4.3 Zásoba vody v pôde

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

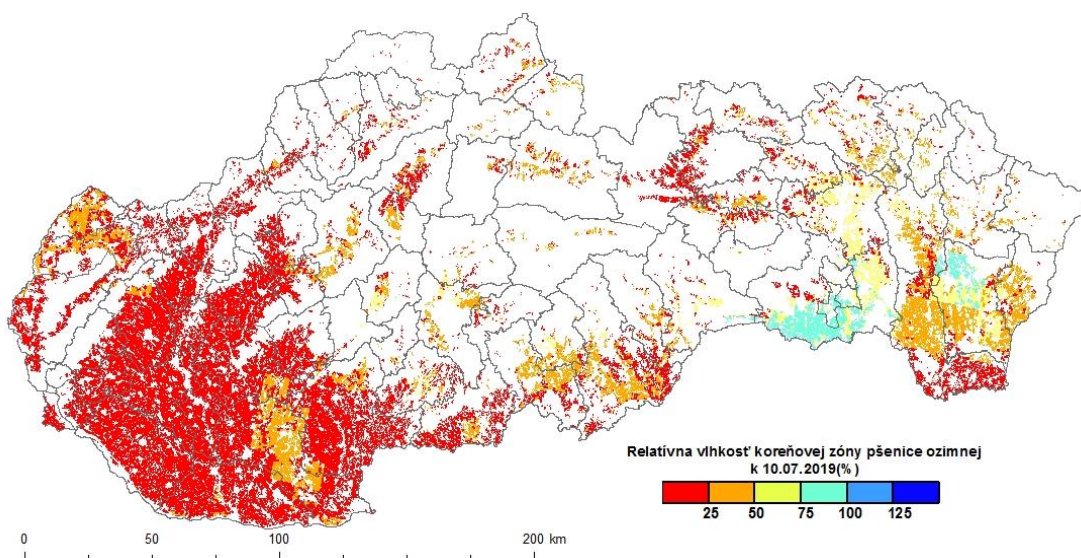
- relatívna vlhkosť pôdy v koreňovej zóne (t.j. percento z celkového množstva vody, ktoré je potenciálne prijateľné pre rastliny, a ktoré vyjadruje mieru pôdneho sucha, ak nastane),
- deficit pôdnej vody v koreňovej zóne (t.j. celkové množstvo vody v cm vodného stĺpca, ktoré v pôde chýba a je ho potrebné 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. 7. 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.

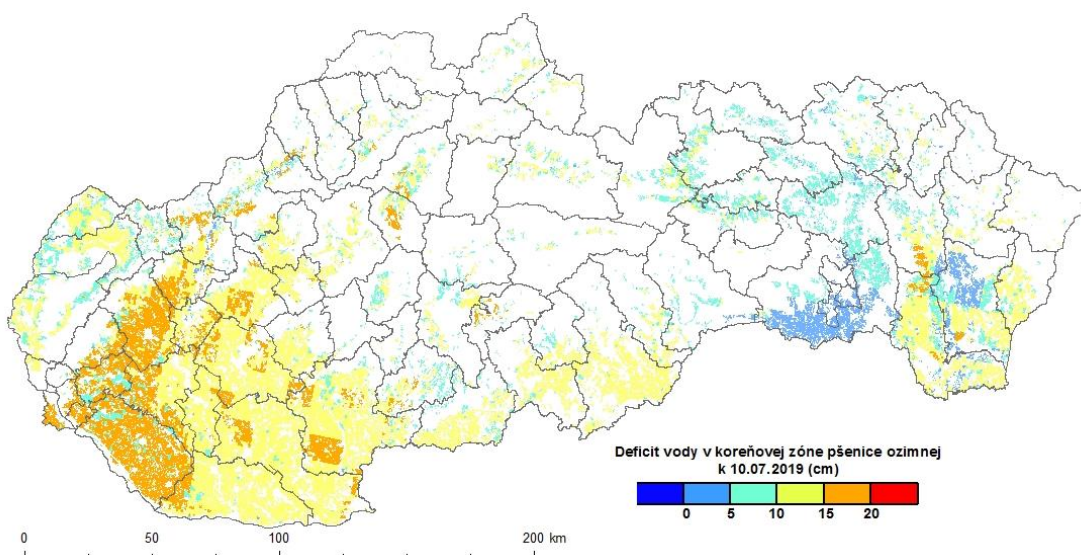
- Odhadovaná relatívna vlhkosť pôdy v koreňovej zóne pod porastmi pšenice ozimnej bola na konci prvej dekády júla 2019 v celej západnej polovici územia a miestami aj inde pod úrovňou 25 % potenciálne prístupnej vody pre rastliny, pričom vlhkejšia (25 – 50 %, resp. až 75 %) bola Chvojnícka a Nitrianska pahorkatina, niektoré časti Rimavskej a Lučeneckej kotliny a krajný východ Slovenska. Hodnoty nad 75 % dlhodobu prístupnej vody boli v okolí Košíc a Michaloviec (Obr. 11a). Stav vlhkosti pôdy zodpovedá zhruba aj simulovaný deficit vody v pôde, ktorý bol na väčšine územia v rozmedzí 5 – 15 cm a na západe Podunajskej nížiny aj viac ako 15 cm a naopak v okolí Košíc a Michaloviec menej ako 5 cm (Obr. 11b).
- Odhadovaná relatívna vlhkosť pôdy v koreňovej zóne pod porastmi jačmeňa jarného bola na konci prvej dekády júla 2019 na väčšine územia Slovenska pod úrovňou 50 % hodnoty dlhodobu prístupnej vody, pričom nedostatok vody s hodnotami pod 25 % sa prejavoval na viacerých miestach západného a južného Slovenska, tiež na Východoslovenskej nížine a v oblasti Spiša. Hodnoty nad 75 % boli odhadované iba v okolí Košíc a Michaloviec (Obr. 12a). Stav vlhkosti zodpovedá zhruba aj simulovaný deficit vody v pôde a na väčšine územia bol odhadnutý nedostatok vody v pôde na úrovni 5 – 15 cm, iba miestami v okolí Košíc, Prešova a Michaloviec bol odhadnutý deficit menej ako 5 cm (Obr. 12b).
- Odhadovaná relatívna vlhkosť pôdy v koreňovej zóne pod porastmi repky olejnej ozimnej bola na konci prvej dekády júla 2019 s výnimkou juhozápadu Slovenska, Spiša a juhu Východoslovenskej nížiny s hodnotami pod 75 % a miestami aj pod 50 % hodnoty potenciálne prístupnej vody pre rastliny na úrovni viac ako 75 %. Lokálne, v okolí Košíc a miestami aj inde to bolo aj viac (Obr. 13a). Stav vlhkosti zodpovedá zhruba aj simulovaný deficit vody v pôde, ktorý bol na väčšine územia v intervale 0 – 5 cm. Vyšší deficit vody v pôde (pod 10 cm) bol zaznamenaný v západnej časti Podunajskej nížiny a lokálne na Východoslovenskej nížine a Záhorí a tiež aj inde (Obr. 13b).

Obr. 11 Vlhkostný stav ornej pôdy pod porastom pšenice ozimnej k 10. 7. 2019, a) relatívna vlhkosť pôdy (%), b) deficit vody v pôde (cm), zdroj údajov: NPPC-VÚPOP.

a)

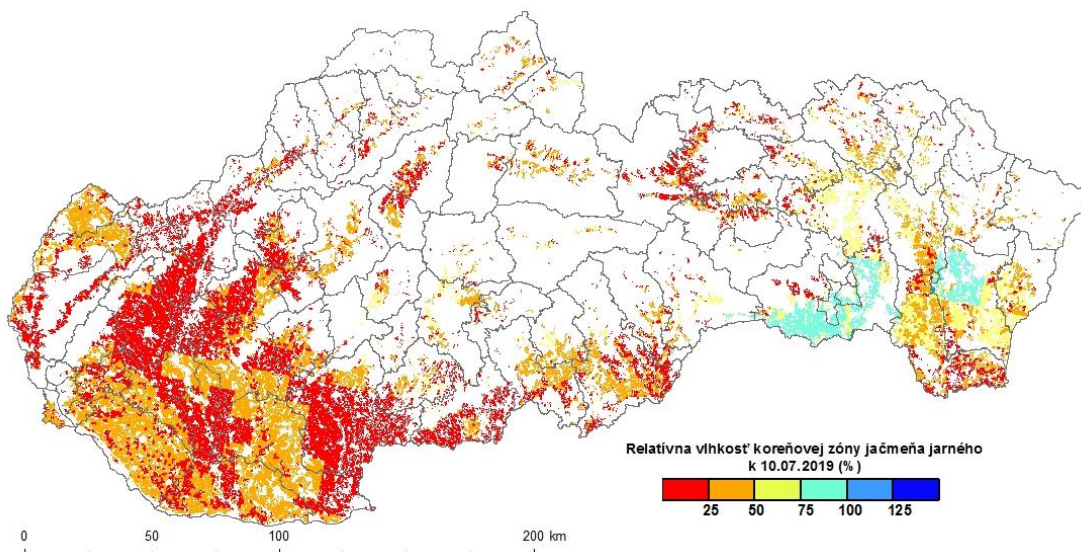


b)

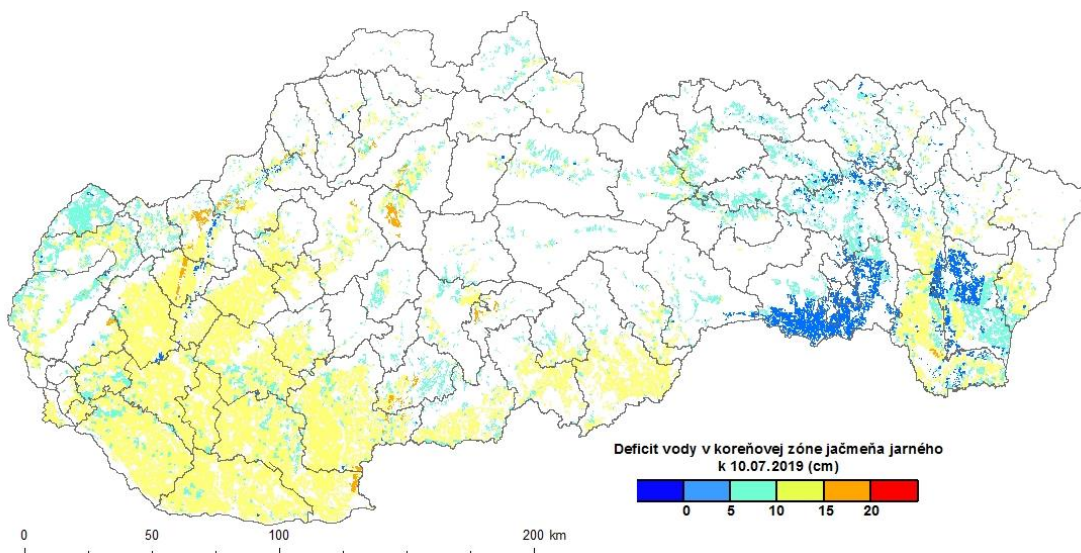


Obr. 12 Vlhkostný stav ornej pôdy pod porastom jačmeňa jarného k 10. 7. 2019, a) relatívna vlhkosť pôdy (%), b) deficit vody v pôde (cm), zdroj údajov: NPPC-VÚPOP.

a)

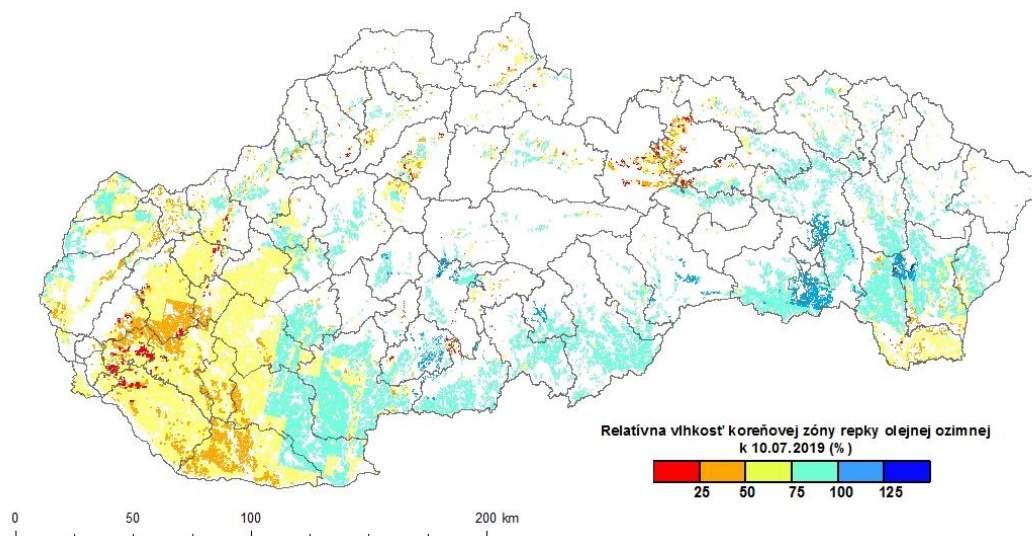


b)

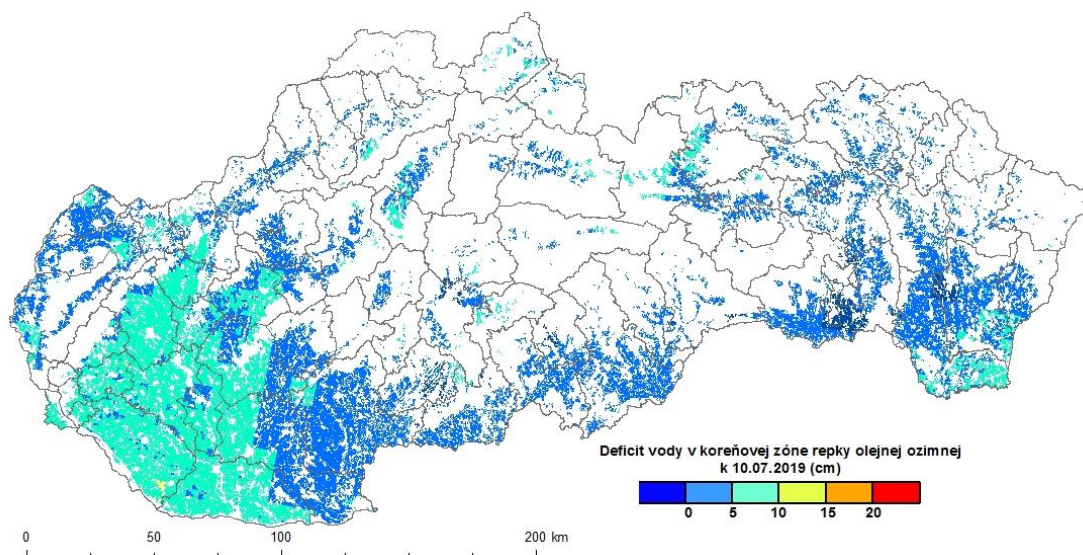


Obr. 13 Vlhkostný stav ornej pôdy pod porastom repky olejnej ozimnej k 10. 7. 2019, a) relatívna vlhkosť pôdy (%), b) deficit vody v pôde (cm), zdroj údajov: NPPC-VÚPOP.

a)



b)



5 ODHAD ÚROD PŠENICE OZIMNEJ, JAČMEŇA JARNÉHO A REPKY OLEJNEJ OZIMNEJ K 10. 7. 2019

Výsledky tretieho odhadu úrody (t/ha) ozimných a jarných plodín k 10. 7. 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 biomasy zásobných orgánov k 10. 7. 2019 (metóda WOFOST),
- Hodnota vegetačného indexu NDVI k 10. 7. 2019 (metóda DPZ),
- odhad pomocou vyššie uvedených indikátorov, sumy zrážok v období 1. 4. 2019 až 10. 7. 2019 a sumy klimateckej vodnej bilancie v období 1. 4. 2019 až 10. 7. 2019 (metóda integrovaného odhadu).

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

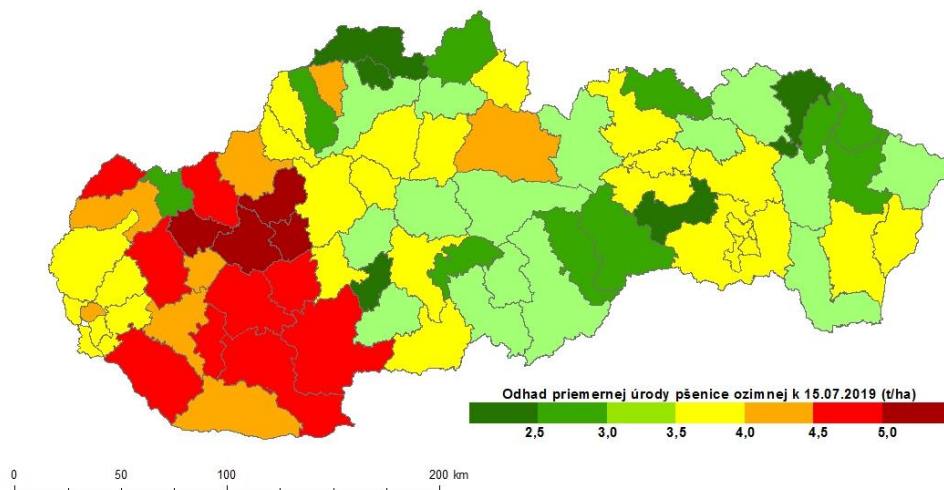
Prezentované hodnoty odhadovanej úrody (Tab. 1, Tab. 2, Tab. 3, Obr. 14, Obr. 15, a Obr. 16) sú definitívne a v priebehu poľnohospodárskej sezóny 2018/2019 nebudú ďalej aktualizované.

Tab. 1 Odhady úrody pšenice ozimnej v t/ha v poľnohospodárskej sezóne 2018/2019
(k 10. 7. 2019; NPPC-VÚPOP Bratislava)

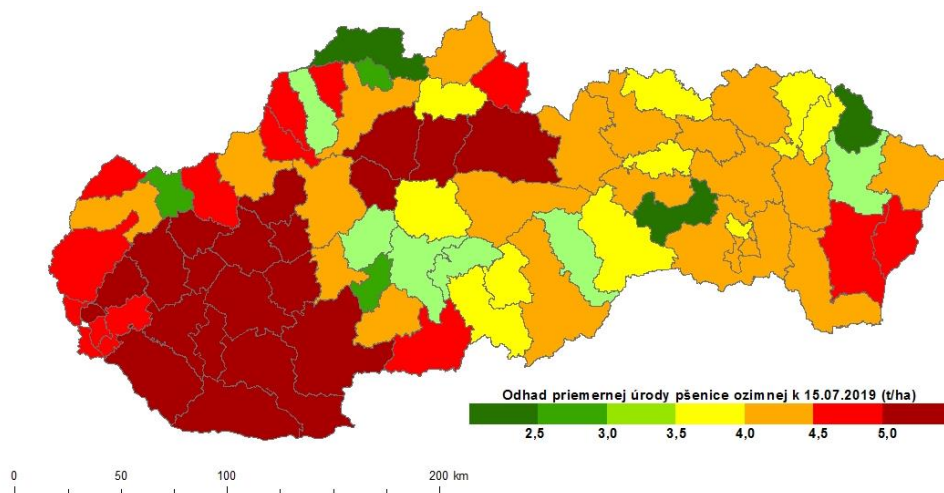
Región (kraj)	PŠENICA OZIMNÁ									
	Úroda 2018 (t/ha)	WFOST			DPZ			INTEGROVANÝ		
		Odhad úrody	rozdiel		Odhad úrody	rozdiel		Odhad úrody	rozdiel	
			t/ha	%		t/ha	%		t/ha	%
SR	4.84	4.13	-0.71	-14.64	5.11	0.27	5.48	4.48	-0.36	-7.48
Bratislava	4.36	3.74	-0.62	-14.32	4.82	0.46	10.45	4.23	-0.13	-3.04
Trnava	5.09	4.50	-0.59	-11.61	5.49	0.40	7.87	4.89	-0.20	-3.99
Trenčín	4.63	4.54	-0.09	-1.84	4.73	0.10	2.18	4.60	-0.03	-0.71
Nitra	5.40	4.68	-0.72	-13.39	5.92	0.52	9.55	5.06	-0.34	-6.36
Žilina	4.38	3.65	-0.73	-16.56	4.94	0.56	12.84	4.23	-0.15	-3.38
B. Bystrica	3.99	3.39	-0.60	-15.09	4.02	0.03	0.74	3.65	-0.34	-8.40
Prešov	4.03	3.36	-0.67	-16.63	4.15	0.12	2.97	3.61	-0.42	-10.41
Košice	4.55	3.54	-1.01	-22.17	4.48	-0.07	-1.54	3.90	-0.65	-14.23

Obr. 14 Odhadované úrody pšenice ozimnej k 10. 7. 2019 interpretované na úrovni okresov: metóda biofyzikálneho modelovania (a); metóda DPZ (b).

a)



b)



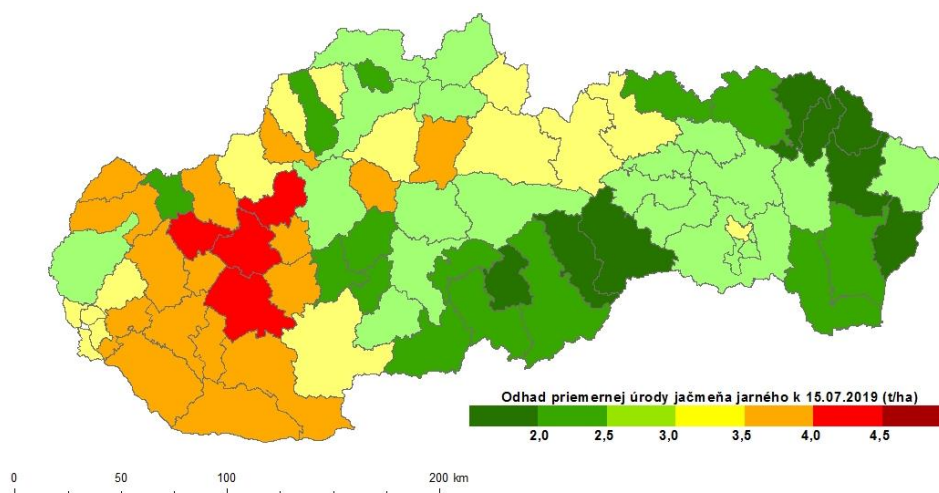
Poznámka: Okresy, kde neboli v posledných rokoch ŠÚSR zaznamenané údaje o výnose, neboli hodnotené

Tab. 2 Odhady úrody jačmeňa jarného v t/ha v poľnohospodárskej sezóne 2018/2019
(k 10. 7. 2019; NPPC-VÚPOP Bratislava)

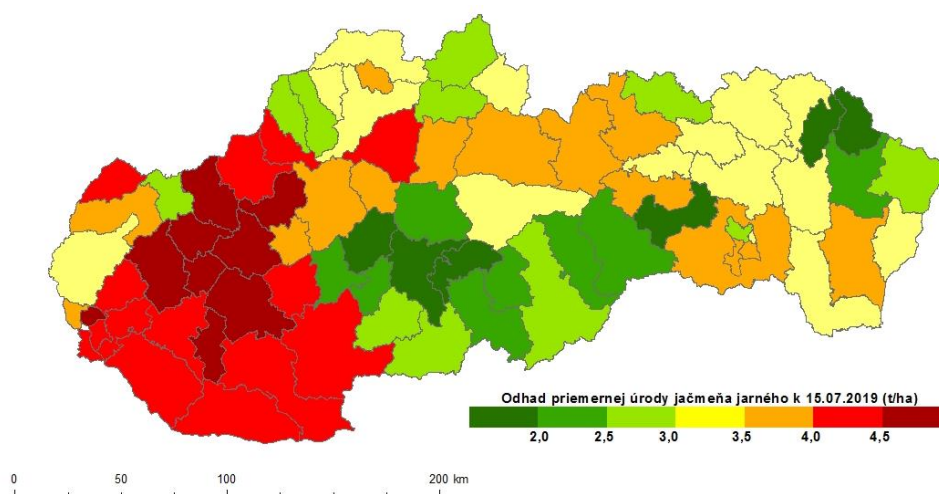
Región (kraj)	JAČMEŇ JARNÝ									
	Úroda 2018 (t/ha)	WOFOST			DPZ			INTEGROVANÝ		
		Odhad úrody	rozdiel		Odhad úrody	rozdiel		Odhad úrody	rozdiel	
			t/ha	%		t/ha	%		t/ha	%
SR	3.63	3.52	-0.11	-3.07	4.18	0.55	15.22	3.80	0.17	4.69
Bratislava	3.13	3.23	0.10	3.26	3.89	0.76	24.37	3.50	0.37	11.80
Trnava	3.86	3.84	-0.02	-0.61	4.43	0.57	14.80	4.09	0.23	5.98
Trenčín	4.08	3.52	-0.56	-13.81	4.21	0.13	3.28	3.88	-0.20	-4.84
Nitra	3.88	3.90	0.02	0.59	4.60	0.72	18.57	4.18	0.30	7.61
Žilina	3.80	3.25	-0.55	-14.41	3.85	0.05	1.30	3.50	-0.30	-7.99
B. Bystrica	1.81	2.25	0.44	24.33	2.54	0.73	40.49	2.52	0.71	39.13
Prešov	3.14	2.85	-0.29	-9.24	3.38	0.24	7.66	3.06	-0.08	-2.50
Košice	3.01	2.50	-0.51	-16.87	3.48	0.47	15.63	2.91	-0.10	-3.30

Obr.15 Odhadované úrody jačmeňa jarného k 10. 7. 2019 interpretované na úrovni okresov: metóda biofyzikálneho modelovania (a); metóda DPZ (b).

a)



b)



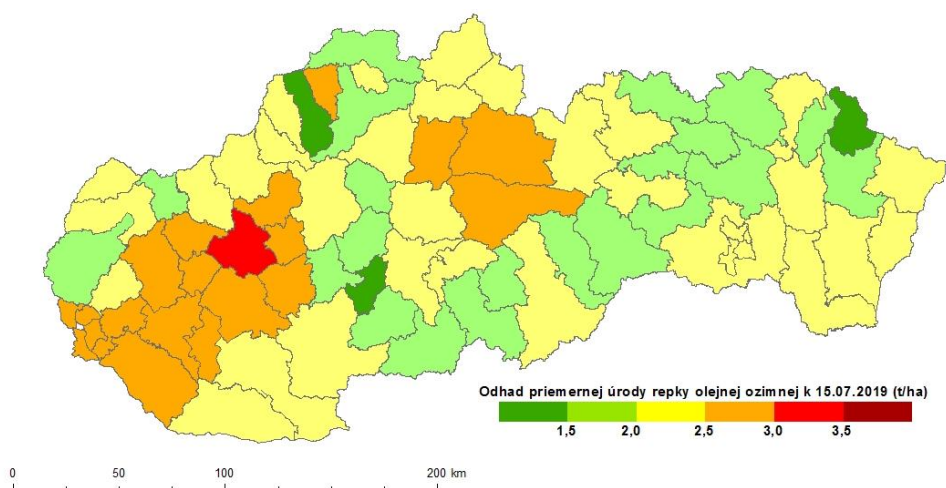
Poznámka: Okresy, kde neboli v posledných rokoch ŠÚSR zaznamenané údaje o výnose, neboli hodnotené

Tab.3 Odhady úrody repky olejnej ozimnej v t/ha v poľnohospodárskej sezóne 2018/2019
(k 10. 7. 2019; NPPC-VÚPOP Bratislava)

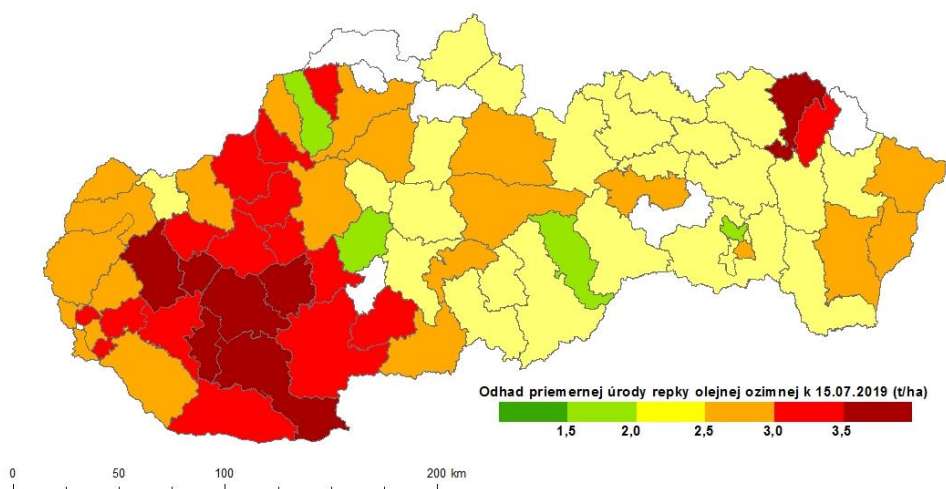
Región (kraj)	REPKA OLEJNÁ OZIMNÁ									
	Úroda 2018 (t/ha)	WOFOST			DPZ			INTEGROVANÝ		
		Odhad úrody	rozdiel		Odhad úrody	rozdiel		Odhad úrody	rozdiel	
			t/ha	%		t/ha	%		t/ha	%
SR	3.11	2.42	-0.69	-22.15	3.11	0.00	0.02	2.60	-0.52	-16.54
Bratislava	2.91	2.40	-0.51	-17.45	2.96	0.05	1.70	2.56	-0.35	-12.00
Trnava	3.32	2.60	-0.72	-21.63	3.26	-0.06	-1.75	2.75	-0.57	-17.26
Trenčín	3.24	2.53	-0.71	-21.91	3.13	-0.11	-3.48	2.73	-0.51	-15.63
Nitra	3.45	2.59	-0.86	-24.80	3.56	0.11	3.27	2.83	-0.62	-17.87
Žilina	2.77	2.45	-0.31	-11.37	2.67	-0.10	-3.55	2.47	-0.30	-10.83
B. Bystrica	2.74	2.02	-0.73	-26.48	2.54	-0.21	-7.49	2.14	-0.60	-21.80
Prešov	2.34	1.97	-0.37	-15.91	2.34	0.00	-0.04	2.08	-0.26	-11.17
Košice	2.76	2.12	-0.64	-23.23	2.53	-0.23	-8.31	2.24	-0.52	-18.94

Obr.16 Odhadované úrody repky olejnej ozimnej k 10. 7. 2019 interpretované na úrovni okresov: biofyzikálneho modelovania (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. 7. 2019

Výsledky tretieho odhadu produkcie (t) ozimných a jarných plodín k 10. 7. 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 biomasy zásobných orgánov k 10. 7. 2019 (metóda WOFOST),
- Hodnota vegetačného indexu NDVI k 10. 7. 2019 (metóda DPZ),
- odhad pomocou vyššie uvedených indikátorov, sumy zrážok v období 1. 4. 2019 až 10. 7. 2019 a sumy klmatickej vodnej bilancie v období 1. 4. 2019 až 10. 7. 2019 (metóda integrovaného odhadu).

Vzhľadom na to, že ŠÚ SR ešte k termínu 10. 7. 2019 nemal k dispozícii aktuálne údaje o osevných plochách, bol odhad produkcie vypočítaný na základe deklarováných výmer jednotlivých plodín, ktoré uviedli užívatelia pôdy registrovaný v LPIS pri elektronickom podávaní žiadostí o dotácie (GSAA).

Prezentované hodnoty odhadovanej produkcie (Tab. 4, Tab. 5, Tab. 6) sú definitívne a v priebehu poľnohospodárskej sezóny 2018/2019 nebudú ďalej aktualizované.

Tab. 4 Odhady produkcie pšenice ozimnej (t) v poľnohospodárskej sezóne 2018/2019
(k 10. 7. 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	352249.7	4.13	1455329.2	5.11	1798364.2	4.48	1577353.1
Bratislava	15232.9	3.74	56903.6	4.82	73357.9	4.23	64394.9
Trnava	62260.8	4.50	280099.3	5.49	341856.3	4.89	304258.4
Trenčín	21459.9	4.54	97529.6	4.73	101525.8	4.60	98652.8
Nitra	117392.9	4.68	549057.4	5.92	694469.0	5.06	593589.1
Žilina	9874.0	3.65	36087.4	4.94	48802.1	4.23	41787.2
B. Bystrica	37944.0	3.39	128550.5	4.02	152514.4	3.65	138681.7
Prešov	26584.1	3.36	89319.6	4.15	110319.0	3.61	95981.5
Košice	61501.1	3.54	217781.9	4.48	275519.6	3.90	240007.4

*) Zdroj: GSAA – systém elektronického podávania žiadostí (MPaRV SR, 2019)

Tab. 5 Odhady produkcie jačmeňa jarného (t) v poľnohospodárskej sezóne 2018/2019
(k 10. 7. 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	79606.7	3.52	280109.4	4.18	332950.5	3.80	302536.4
Bratislava	2420.8	3.23	7823.9	3.89	9423.6	3.50	8471.1
Trnava	18978.7	3.84	72808.1	4.43	84098.6	4.09	77639.0
Trenčín	7268.5	3.52	25559.4	4.21	30629.0	3.88	28219.1
Nitra	30235.0	3.90	118000.6	4.60	139099.5	4.18	126236.3
Žilina	2654.8	3.25	8634.6	3.85	10219.6	3.50	9282.0
B. Bystrica	2699.8	2.25	6075.4	2.54	6865.2	2.52	6798.7
Prešov	8052.2	2.85	22948.4	3.38	27219.4	3.06	24650.5
Košice	7296.9	2.50	18259.1	3.48	25395.5	2.91	21239.9

*) Zdroj: GSAA – systém elektronického podávania žiadostí (MPaRV SR, 2019)

Tab. 6 Odhady produkcie repky olejnej ozimnej (t) v poľnohospodárskej sezóne 2018/2019
(k 10. 7. 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	143515.9	2.42	347848.8	3.11	446907.5	2.60	372898.7
Bratislava	6171.6	2.40	14833.0	2.96	18274.5	2.56	15812.9
Trnava	28973.8	2.60	75448.1	3.26	94591.9	2.75	79656.5
Trenčín	10171.2	2.53	25735.0	3.13	31809.8	2.73	27805.7
Nitra	52967.7	2.59	137368.0	3.56	188645.4	2.83	150022.3
Žilina	2784.8	2.45	6832.3	2.67	7435.3	2.47	6874.0
B. Bystrica	12228.0	2.02	24651.6	2.54	31017.1	2.14	26219.8
Prešov	7411.0	1.97	14572.3	2.34	17322.6	2.08	15394.2
Košice	22807.9	2.12	48408.5	2.53	57810.8	2.24	51113.4

*) Zdroj: GSAA – systém elektronického podávania žiadostí (MPaRV SR, 2019)

7 ZHRNUTIE A POROVNANIE ODHADOVANÝCH PRIEMERNÝCH ÚROD NA SLOVENSKU K 10. 6. 2019 SO SEZÓNOU 2017/2018 A 5-ROČNÝM PRIEMEROM

Výsledky tretieho odhadu úrody ozimných a jarných plodín (t/ha) v tohtoročnej poľnohospodárskej sezóne pre Slovenskú republiku (k 10. 7. 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 4,13 t/ha až 5,11 t/ha. Oproti sezóne 2017/2018 (4,84 t/ha) by to predstavovalo pokles o 14,64 % až nárast o 5,48 %. V porovnaní s priemernou úrodou stanovenou za posledných 5 rokov (2014 – 2018, 5,34 t/ha) by to predstavovalo pokles o 22,63 % až 4,27 %. Najvyššie priemerné úrody sú predpokladané vo vybraných okresoch Trnavského, Nitrianskeho a Trenčianskeho kraja, naopak najnižšie úrody by podľa by mali byť v okresoch Prešovského, Banskobystrického a Žilinského kraja.
- Priemerná predpokladaná úroda jačmeňa jarného na Slovensku by mala dosiahnuť úroveň 3,52 t/ha až 4,18 t/ha. Oproti sezóne 2017/2018 (3,63 t/ha) by to predstavovalo pokles o 3,07 % až nárast o 15,22 %. V porovnaní s priemernou úrodou stanovenou za posledných 5 rokov (2014 – 2018, 4,44 t/ha), by to predstavovalo pokles o 20,72 % až 5,86 %. Najvyššie priemerné úrody sú predpokladané vo vybraných okresoch Trnavského, Nitrianskeho, Bratislavského a Trenčianskeho kraja, naopak najnižšie úrody by mali byť v okresoch Prešovského, Banskobystrického a Žilinského kraja.
- Priemerná predpokladaná úroda repky olejnej ozimnej by na Slovensku mala dosiahnuť úroveň 2,42 t/ha až 3,11 t/ha. Oproti sezóne 2017/2018 (3,11 t/ha) by to predstavovalo pokles úrody o 22,15 % až 0,02 %. V porovnaní s priemernou úrodou stanovenou za posledných 5 rokov (2014 – 2018, 3,16 t/ha), by to predstavovalo pokles o 23,53 % až 1,73 %. Najvyššie priemerné úrody sú predpokladané vo vybraných okresoch Trnavského, Nitrianskeho, Trenčianskeho a Žilinského kraja, naopak najnižšie úrody by mali byť v okresoch Prešovského a Banskobystrického kraja.

8 ZHRNUTIE A POROVNANIE ODHADOVANÝCH PRIEMERNÝCH ÚROD NA SLOVENSKU K 10. 7. 2019 SO SEZÓNOU 2017/2018 A 5-ROČNÝM PRIEMEROM

Výsledky tretieho odhadu produkcie ozimných a jarných plodín (t) v tohtoročnej poľnohospodárskej sezóne pre Slovenskú republiku (k 10. 7. 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 352 249 ha a odhadovanej priemernej úrode 4,13 t/ha až 5,11 t/ha by celková produkcia pšenice ozimnej mohla byť 1 455 329 t až 1 798 364 t. Oproti sezóne 2017/2018 (1 865 051 t) by to predstavovalo pokles o 21,96 % až 3,57 %. V porovnaní s priemernou produkciou za posledných 5 rokov (2014 – 2018, 1 979 062 t) by to predstavovalo pokles o 26,46 % až 9,13 %.
- Pri predpokladanom oseve 79 606 ha a odhadovanej priemernej úrode 3,52 t/ha až 4,18 t/ha by celková produkcia jačmeňa jarného mohla byť 280 109 t až 332 950 t. Oproti sezóne 2017/2018 (312 278 t) by to predstavovalo pokles o 10,30 % až nárast o 6,62 %. V porovnaní s priemernou produkciou za posledných 5 rokov (2014 – 2018, 422 606 t) by to predstavovalo pokles o 33,72 % až 21,22 %.
- Pri predpokladanom oseve 143 515 ha a odhadovanej priemernej úrode 2,42 t/ha až 3,11 t/ha by celková produkcia repky olejnej ozimnej mohla byť 347 848 t až 446 907 t. Oproti sezóne 2017/2018 (480 012 t) by to predstavovalo pokles o 27,53 % až 6,90 %. V porovnaní s priemernou produkciou za posledných 5 rokov (2014 – 2018, 425 742 t) by to predstavovalo pokles o 18,30 % až 4,98 %.