

NA CO SE PŘIPRAVIT AŽ ZAČNE PŘEDJAŘÍ?

V únoru se již obvykle začíná s prvními aplikacemi hnojiv a jsou připravovány plány na další období. V letošním roce bude důležité více zohlednit podmínky průběhu podzimu a zimy, jelikož ve srovnání s předchozími ročníky byly dost odlišné. V tomto doporučení vám přinášíme základní přehled.





Již v podzimním období jsme upozorňovali na neobvykle teplý průběh měsíce září a října. Z meteorologického pohledu bylo září 2023 na území ČR teplotně mimořádně nadnormální a srážkově silně podnormální. Průměrná měsíční teplota vzduchu 16,5 °C byla o 3,5 °C vyšší než dlouhodobý normál (1991–2020) a naopak měsíční úhrn srážek byl pouze 30 % normálu 1991–2020. Říjen 2023 byl teplotně silně nadnormální. Průměrná měsíční teplota vzduchu 11,1 °C byla o 2,9 °C vyšší než dlouhodobý normál.

Podzim byl ještě příznivý

Tyto vysoké teploty na jednu stranu pomohly urychlit růst ozimých plodin, zejména u ozimé řepky se porosty vyrovnaly po nerovnoměrném vzcházení a suchém září. Na polích jsme se proto setkávali většinou s dobře zapojenými porosty. Teplé počasí také podpořilo průběh mineralizace a uvolňování živin z půdy, které rostliny řepky velmi dobře využily. Proto se často také vyskytovaly až přerostlé rostliny, zejména na pozemcích hnojených statkovými a organickými hnojivy, a to přímo k řepce nebo obecně s častou aplikací na daný pozemek v průběhu osevního postupu. Naopak na chudších stanovištích řepka začínala vykazovat nedostatek dusíku a mnohdy i nedostatek síry. Příznivé podmínky v říjnu pomohly růstu ozimého ječmene a jeho odnožování. Byly také vytvořeny celkem vhodné podmínky pro výsev ozimých pšenic a jejich vzcházení.



VLIV POČASÍ NA RŮST ROSTLIN

Již v říjnu se však významněji začaly střídat teploty. Na počátku října se po teplém září ochladilo, denní maxima dosahovala pouze okolo 10 °C a minimální ranní teploty klesaly k nule a na mnoha místech byly teploty pod bodem mrazu. Ve druhé polovině října bylo však zase až 20 °C. Tyto výkyvy počasí pokračovaly také v listopadu a prosinci. Změny teplot nejsou pro rostliny vhodné, jelikož vyčerpávají jejich asimilační rezervy, zpomaluje se růst kořenů a vývoj nadzemních částí.

Podmínky pro dobrý růst a vývoj ozimů sice pokračovaly až do první dekády listopadu, který byl celkově hodnocen jako teplotně normální. Pokračovalo však kolísání teplot, neboť po teplejším začátku listopadu následoval pokles teplot a na počátku prosince se vyskytovaly mrazivé dny s minimálními teplotami v přízemní vrstvě vzduchu pod -10 °C až -15 (i méně). Tyto mrazy však byly doprovázeny bohatou sněhovou nadílkou (většinou 10-20 cm sněhu, i více) téměř ve všech zemědělsky významných oblastech. Porosty ozimů tak byly dobře chráněny před mrazem, avšak mokrý a těžký sníh napadl na nezmrzlou půdu. To způsobilo silnější poškození starších listů u narostlých řepok a vzhledem k tomu, že sníh napadl na nezmrzlý povrch půdy, začaly se vytvářet podmínky (vlhko, teplo, tma), které umožňují napadení rostlin zimními patogeny.

CHOROBY A ŠKŮDCI NA ROSTLINÁCH

Na obilninách se již od poloviny listopadu objevovaly poměrně silné výskyty padlí travní, ostatní choroby byly na slabé úrovni. Větší škody nezpůsobily ani přenašeči viróz, jejichž aktivita se snížila s poklesem teplot.

V porostech ozimé řepky byly v některých lokalitách silnější výskyty symptomů fomového černání stonků řepky a padlí brukvovitých a slabší výskyty plísně brukvovitých. Z hmyzích škůdců byl lokálně zaznamenán časný nálet stonkových krytonosců, v některých lokalitách také vyšší výskyty pilatky řepkové nebo západníčka polního, plošně byly potvrzeny nad prahem škodlivosti výskyty mšic. Průběh počasí na konci listopadu a účast přirozených nepřátel výskyt mšic snižoval.

Napadeným porostům však bude potřeba věnovat větší péči ve výživě rostlin na počátku vegetace a v jarním období.



ÚBYTEK ŽIVIN Z PŮDY

Co bylo v podzimním období příznivé se během zimy převrátilo do méně vhodných podmínek, se kterými se budeme muset vyrovnat v předjarním a jarním období. Uvolněné živiny (zejména dusík a síra) z mineralizace v prohřáté půdě nebyly dostatečně využity ozimými obilninami (především málo narostlou pšenicí). Na úbytek těchto živin se podepsal hlavně odtok půdní vody.

Říjen byl ještě srážkově normální (104 % normálu), srážky se však vyskytovaly nerovnoměrně. Ale listopad byl ve všech regionech srážkově silně nadnormální (průměrně 195 % dlouhodobého normálu). Během tohoto měsíce došlo k nasycení půdy vodou, což zpomalilo až zastavilo růst kořenů. Sníh, který počátkem prosince napadl, následně celkem rychle roztál, přičemž k odtoku vody docházelo především přes půdu. Kromě dusíku a síry se více vyplavil také bór a v mnoha půdách i hořčík a mangan. V přemokřených půdách se značně zpomalil příjem fosforu, neboť docházelo k zahnívání drobných kořínků a kořenového vlášení.

MÉNĚ PŘÍZNIVÝ LEDEN

Přestože průběh počasí v lednu se zatím výrazněji neodlišuje od normálu, s ohledem na výše uvedené faktory je pro většinu rostlin lednové počasí nepříznivé. Teplé období na konci prosince 2023 a ještě na počátku ledna 2024 bylo ukončeno mrazivou vlnou způsobenou proniknutím ledového arktického vzduchu od severovýchodu. Na konci první dekády ledna byly průměrné denní teploty pod 0 °C a celodenní mrazy pokračovaly až do druhé dekády ledna. Minimální teploty byly nižší než -10 °C. Na většině míst ČR však sníh v prosinci roztál a nový nenapadl, nebo jen v malém množství. Na rostliny tak působily holomrazy, kdy v některých dnech dosahovaly přízemní minimální teploty vzduchu -14 až -18 °C.

Teploty půd, vzhledem k jejímu silnému nasycení vodou promrzaly pozvolně, což na jednu stranu umožnilo dobře zapojeným porostům odolných odrůd ozimů postupné otužování rostlin vůči mrazu (zejména orgánů důležitých pro přežití rostlin, jako jsou odnožovací uzle obilnin a „krčky“ řepky). Na druhou stranu, z hlediska poškození mrazem, lze považovat za rizikové např. slabě odnožené porosty, hlavně ječmenů, dále porosty napadené virózy během teplého podzimu, a v podzimním období přerostlé rostliny řepky.

Při větším promrznutí půdy dochází také k silnému poškození jemných částí kořenů s následným zpožděním regenerace rostlin. U rostlin se slabě vyvinutým kořenem (z výše uvedených důvodů) bude mít negativní vliv také pohyb půdy při rozmrznutí, případně opakovaném promrznutí. Také dlouhodoběji promrzlá a zejména zamokřená půda způsobuje poškození kořenového systému.



Význam hnojení na počátku roku

S ohledem na stále nízké výkupní ceny většiny komodit a také nepříznivé změny, které rok 2024 přináší, nebude hospodaření v zemědělské prvovýrobě jednoduché. Budete hledat úspory na všech úrovních. Určitě však bude důležité „naředit“ náklady dosažením dobré produkce, tj. dostatečného výnosu a kvality. Při hledání úspor by neměla být nekompromisně škrtnuta například aplikace listových hnojiv. Naopak, právě v jarním období letošního roku, s ohledem na výše uvedené podmínky, bude použití listových hnojiv důležitým nástrojem pro podporu regenerace ozimých plodin.

Omezený růst kořenů v podzemním a zimním období, menší obnova a rozvoj aktivních zón kořenového vlášení (případně jejich poškození) sníží počáteční schopnost příjmu živin z půdy. Chybějící živiny tak budou přijímány pomaleji, případně se v rostlinách může objevit krátkodobý fyziologický deficit.

V dalších doporučeních vám budeme přinášet nejaktuálnější poznatky pro použití pevných i listových hnojiv, včetně pomocných látek jako je inhibitor ureázy **SLOWUREA** a inhibitor nitrifikace **PIADIN neo**. Zvýšení efektivity hnojení pomohou také nové produkty Lovochemie, jako například **ZENFERT 24 N**, **ZENFERT NS 13-29** a **ZEORIT NPK**. O jejich výhodách a spolu s výsledky z polních pokusů Vás budeme informovat v dalších doporučeních a také na seminářích věnovaných výživě rostlin.



Listová hnojiva pro první jarní aplikace

S ohledem na výše uvedené podmínky bude důležité rostliny zbavit „stresu“ ze zimního období a poskytnout podporu pro jarní regeneraci. Pro tyto účely je nezbytné aplikovat živiny podporující transport látek v rostlinách a do kořenů, obnovu chlorofylu a iniciaci fotosyntézy či zvyšující odolnost rostlin. Mezi tyto živiny určitě patří dusík, fosfor, síra, zinek, mangan, vápník. Příznivě také působí huminové látky obsažené v listových hnojivech. Z těchto důvodů vám budeme postupně doporučovat hnojiva **LOVOHUMINE NP+Zn**, **FERTI B**, **BOROSAN Humine**, **LOVOSPEED**, **LOVOFOS**, **MIKROKOMPLEX Cu-Mn-Zn**, **MANGAN Forte**, **Lovo CaN** aj.

Přejeme Vám v roce 2024 především hodně zdraví, pracovní i osobní úspěchy a dobré výnosy a kvalitu pěstovaných plodin. Budeme rádi, pokud k tomu přispějí také hnojiva z Lovochemie.





DISTRIBUCE a ostatní kontakty



- AgroZZN, a.s.
- CEREa, a.s.
- NAVOS, a.s.
- PRIMAGRA, a.s.
- ZZN Pelhřimov a.s.
- ZZN Polabí, a.s.

 AgroZZN a.s.	AgroZZN, a.s. V Lubnici 2333 269 26 Rakovník	T: +420 313 283 111 E: sekretariat@agrozzn.cz www.agrozzn.cz	 PRIMAGRA	Primagra, a.s. Nádražní 310 262 31 Milín	T: +420 313 113 111 E: primagra@primagra.cz www.primagra.cz
 CEREa	Cereá, a.s. Dělnická 384 531 25 Pardubice	T: +420 466 050 131 E: cerea@cerea.cz www.cerea.cz	 ZZN PELHŘIMOV a.s.	ZZN Pelhřimov a.s. Nádražní 805 393 01 Pelhřimov	T: +420 565 323 533 E: post@zznpe.cz www.zznpe.cz
 NAVOS	NAVOS, a.s. Čelakovského 1858/27 767 01 Kroměříž	T: +420 573 302 222 E: navos@navos-km.cz www.navos-km.cz	 ZZN POLABÍ, a.s.	ZZN Polabí, a.s. K Vinici 1304 280 02 Kolín V	T: +420 321 770 111 E: info@zznpolabi.cz www.zznpolabi.cz





Žádejte u svých distributorů hnojiv.

Celoplošné pokrytí odbornými poradci.

**U ZRODU
VAŠEHO ÚSPĚCHU**



www.lovochemie.cz