**Dopady intenzivních srážek a povodní na zemědělskou půdu pohledem chorvatských zemědělců**

**Farmers observations on the impact of excessive rain and flooding on agricultural land in Croatia**

Senko H, Pole L, Mešić A, Šamec D, Petek M, Pohajda I, Rajnović I, Udiković-Kolić N, Brkljačić L, Palijan G, Petrić I. 2022. Farmers observations on the impact of excessive rain and flooding on agricultural land in Croatia. Journal of Central European Agriculture. Volume 23.

**Klíčová slova:** změna klimatu, povodeň, zemědělská půda, zamokření, zemědělské plodiny

**Dostupný z**: https://jcea.agr.hr/en/issues/article/3292

Globální změna klimatu představuje jeden z největších a nejsložitějších problémů kterému lidstvo čelí. Následkem globální klimatické změny je více proměnlivé počasí s rostoucími případy extrémních přírodních katastrof a změna rozložení srážek v průběhu roku. Nejnovější poznatky ukazují, že v Evropě došlo v období 1981-2013 ke zvýšení počtu dní s intenzivním srážkovým úhrnem o 45 % v porovnání s obdobím 1951-1980. Důsledkem vyššího výskytu srážek o vysoké intenzitě mohou být povodně, které mohou mít značný vliv na množství a kvalitu pěstovaných plodin. Povodně se stávají nejen ekologickým, ale také ekonomickým a sociálním problémem, který přímo ohrožuje potravinou bezpečnost. Nejen zvýšený výskyt povodní, ale i pozměněné klimatické podmínky přímo ovlivňují zemědělství, které je na nich závislé. Přepokládá se, že dopady globální klimatické změny výrazně ovlivní zemědělskou produkci a lze v budoucnu očekávat snižování výnosů ze zemědělských plodin.

 Dotazníkové šetření bylo prováděno mezi lety 2015 až 2020 v Chorvatsku. Celkem bylo provedeno 34 dotazníkových šetření se zemědělci, kteří se již dříve potýkali s následky povodní.

 Z dotazníkového šetření bylo zjištěno, že zemědělci využívají půdu k různé zemědělské činnosti, např.: pro chov hospodářských zvířat, jako trvalé travní porosty, pro pěstování zeleniny nebo jako ornou půdu. Většina z dotazovaných využívá zemědělskou půdu jako půdu ornou pro pěstování zemědělských plodin. Jako nejpěstovanější zemědělská plodina byla uváděna kukuřice, pěstovaná 55 zemědělci. Následovala pšenice ozimá (29), ječmen ozimý (22) a sója (20). Dále bylo zjištěno, že zemědělci považují kukuřici jako jednu z nejnáchylnějších plodin.

 Téměř 80 % zemědělců zažilo za posledních 5 let následky povodňové události. Polovina zemědělců zaznamenala 1-2 povodňové události, zatímco 20 % zažilo 3-7 povodňových událostí. Většina zemědělců (79 %) uvedla, že stagnující voda se udržela na polích až sedm dní, zatímco zbývajících 21 % uvedlo více než 7 dnů. Mnoho zemědělských plodin je citlivých na podmáčení a kompletní zatopení rostliny i na velmi krátký čas může být pro rostlinu fatální. Například dvou, čtyři a šestidenní zatopení u rostlin 25 dnů po vyklíčení vedlo k vyznanému snížení výšky, opožděnému dozrávání a došlo k poklesu výnosu o 17 %, 29 % a 46 %. V zimě jsou rostliny zpravidla odolnější vůči výše popsaným jevům, jelikož se nachází v dormantní fázi. Naopak ve vegetačním období jsou rostliny ke škodám nejnáchylnější.

 Dle šetření bylo zjištěno, že se povodňové události vyskytují především ve fázi klíčení rostlin, což představuje významné riziko poškození rostlin a následné snížení výnosů. Většina dotazovaných zemědělců (kolem 80 %) uvedla, že při povodňové události došlo ke snížení očekávaného výnosu o více než 50 % - 48 % z nich uvedlo až 20 % snížení a 36 % z nich uvedlo snížení o 20-50 %. Pouze 17 % ze zemědělců odhadlo snížení očekávaného výnosu o více než 50 %.

 Častější výskyt přívalových povodní je očekáván i v prostředí České republiky, lze tedy v budoucnu očekávat i vyšší škody na pěstovaných plodinách. Mělo by tedy docházet k realizaci opatření, která efektivně sníží dopady přívalových srážek a soustředěného povrchového odtoku na zemědělské půdě (např. tvorbou průlehů nebo jiných liniových prvků v krajině, které dokáži povrchový odtok přerušit). Výhodné je opatření realizovat tak, aby zároveň plnila celou řadu dalších funkcí.

**Zpracoval:** Ing. Ondřej Ulrich, Mendelova univerzita v Brně, xulrich@mendelu.cz, ondrej.ulrich@centrum.cz