

Kvalita potravinářského žita sklizně 2021 v České republice

Každoroční sledování kvality žita je, stejně jako u pšenice, založeno na analýzách náhodně vybraných vzorků ze sklizně daného roku z celé ČR. Počet analyzovaných vzorků je vzhledem k významně menším osevním plochám žita mnohem menší než u pšenice. Ročně je pro analýzu kvalitativních parametrů shromážděno okolo 40 vzorků žita. Osevní plocha žita činila u nás podle údajů ČSÚ v posledních 10 letech (2012-2021) v průměru 25 995 ha, výkyvy mezi jednotlivými roky jsou však značné. Nejnižší osevní plocha byla zaznamenána v roce 2014 (20 951 ha), nejvyšší v roce 2020 (31 432 ha). Rozdíl mezi rokem s největší a nejmenší osevní plochou činí 40% desetiletého průměru. Pro srovnání, u pšenice činí rozdíl mezi minimální (2021: 784 784 ha) a maximální (2014: 839 710 ha) osevní plochou 7% desetiletého průměru.

Metodika hodnocení

Do sledování potravinářské kvality žita sklizně 2021 bylo zahrnuto 41 vzorků žita, z toho bylo 12 vzorků sklizeno v Čechách a 29 na Moravě. Nejvíce zastoupena je oblast Vysočiny, odkud pocházela přibližně třetina vzorků (27 %). Odrůdová skladba čítala 10 odrůd, k nejvíce zastoupeným odrůdám patřily Aventino, SU Performer a Dańkowskie Amber. Podle ČSN 46 1100-4 (2001) byl kromě vlhkosti sledován obsah příměsí a nečistot, z technologických znaků objemová hmotnost (OH) a číslo poklesu (FN). Hodnoceny jsou průměrné hodnoty jednotlivých technologických znaků a podíl vzorků vyhovujících požadavkům na jejich minimální hodnotu podle ČSN 46 1100-2. Výsledky sklizně 2021 jsou porovnány v desetileté časové řadě, tj. s výsledky od roku 2012.

Podíl celkově vyhovujících vzorků

Požadavky ČSN splnilo ve třech sledovaných parametrech současně (OH, FN, celkový obsah příměsí a nečistot) 80 % vzorků žita (Obr. 1). Je to mírně pod desetiletým průměrem (2012-2021), který činí 83%. Nejlepší kvalitu mělo žito v letech 2017 a 2018, kdy požadavkům ČSN vyhovělo 96% vzorků. Naopak nejhorší byla situace v roce 2014, kdy vyhovělo pouze 54% vzorků žita, příčinou bylo zejména velmi nízké číslo poklesu. V roce 2021 bylo v ČR podle zářijového odhadu ČSÚ sklizeno 127,1 tis. tun žita z plochy 25 154 ha při průměrném výnosu 5,1 t/ha (Obr. 2). Je to mírně nad desetiletým průměrem (2012-2021), který činí 5,0 t/ha. Nejvyššího výnosu bylo dosaženo v roce 2020 (5,5 t/ha), naopak nízké výnosy byly zaznamenány v letech 2013 a 2018 (shodně 4,7 t/ha).

Objemová hmotnost (OH)

V rámci celé ČR splnily v roce 2021 všechny vzorky žita (100 %) požadavek ČSN na minimální OH (70 kg/hl), průměrná hodnota byla 74,5 kg/hl (Tab. 1). Je to o něco více než v roce 2020 (74,0 kg/hl; požadavek ČSN splnilo 86% vzorků), avšak výrazně méně, než v letech 2017- 2019, kdy se průměr pohyboval od 76,3 kg/hl (2019) po 77,0 kg/hl (2018) a požadavek ČSN splnily vždy všechny vzorky žita. Ve srovnání s desetiletým průměrem (2012-2021) ve výši 75,3 kg/hl je letošní hodnota podprůměrná. Nejvyšší OH mělo žito v letech 2018 (77,0 kg/hl) a 2015 (76,9 kg/hl), nejnižší v letech 2020 (74,0 kg/hl) a 2012 (74,2 kg/hl).

Číslo poklesu (FN)

Na číslo poklesu vyhovělo ze sklizně 2021 požadavku ČSN (120 s) 80 % vzorků žita, průměrná hodnota byla 177 s, což je méně než v roce 2020 (průměr 216 s, vyhovělo 91 % vzorků) a zejména 2019 (průměr 242 s a vyhovělo 98 % vzorků). Také ve srovnání s desetiletým

průměrem (2012-2021), který je 211 s, je letošní hodnota výrazně podprůměrná. Nejvyšší FN mělo žito v letech 2015 (255 s) a 2013 (250 s), naopak nejhorší byla situace v roce 2014 (154 s).

Příměsí a nečistoty

V celkovém obsahu příměsí a nečistot vyhovělo v roce 2021 93 % vzorků žita, což ukazuje na převážně nevýznamné znečištění. ČSN stanovuje u tohoto znaku maximální obsah do 12,0 %, průměrná hodnota v roce 2021 byla 4,9 %, nejvyšší 21 %. U 15 % vzorků byl vyšší obsah zrnových příměsí, konkrétně scvrklých zrn. Nevyhovující podíl porostlých zrn nebyl zjištěn ani přes nižší číslo poklesu. Nejzávažnější kategorií nečistot v žitě jsou sklerocia námele. Ve sklizni 2021 byl námel zjištěn v deseti vzorcích z hodnocených 41, tj. u 24 %. Obsah sklerocií se u těchto vzorků pohyboval mezi 0,01–1,08 %. Česká norma ČSN 46 1100-1 pro obiloviny potravinářské udává, a to ve shodě s evropskou legislativou platnou do konce roku 2021, že maximální přípustný obsah sklerocií námele může být 0,05 %. Ze sklizně 2021 byl tento limit překročen u tří vzorků žita (7 %). Od 1. 1. 2022 platí pro potravinářské obiloviny obecně limit přísnější, a to 0,2 g/kg (= 0,02 %), pro žito je zavedeno přechodné období a nový limit bude platit až od 1. 7. 2024. Při kvantifikaci výskytu námele je potřeba věnovat pozornost metodice provedení analýzy, zejména velikosti vzorku zrna, ve kterém se sklerocia hodnotí. Např. při nálezu 1 sklerocia o hmotnosti 0,1 g ve vzorku o hmotnosti 250 g je výsledný obsah námele 0,04%, tj. byl by splněn současný limit, nový limit by však byl překročen. Pokud by takové sklerocium bylo zjištěno ve vzorku o hmotnosti 50 g, byl by překročen i současný limit, protože výsledný obsah námele by byl 0,2%. Sklerocia námele vyskytujícího se na žitě mohou být i poměrně velké útvary vážící až 0,2-0,3 g.

Shrnutí hodnocení kvality žitného zrna

Podobně jako pro pšenici, i pro žito ze sklizně 2021 platí, že tento vegetační ročník přál více výnosům než kvalitě. Podíl vyhovujících vzorků žita je ve srovnání s pšenicí vyšší, a to vzhledem k výrazně nižším požadavkům. Požadavek na OH minimálně 70 kg/hl a zároveň FN 120 s splnilo 80 % vzorků žita. Kvalita žita v Čechách a na Moravě je srovnatelná v objemové hmotnosti, kdy požadavek normy splnily všechny vzorky, na číslo poklesu vyhovělo o něco více vzorků na Moravě (83 %) než v Čechách (75 %).

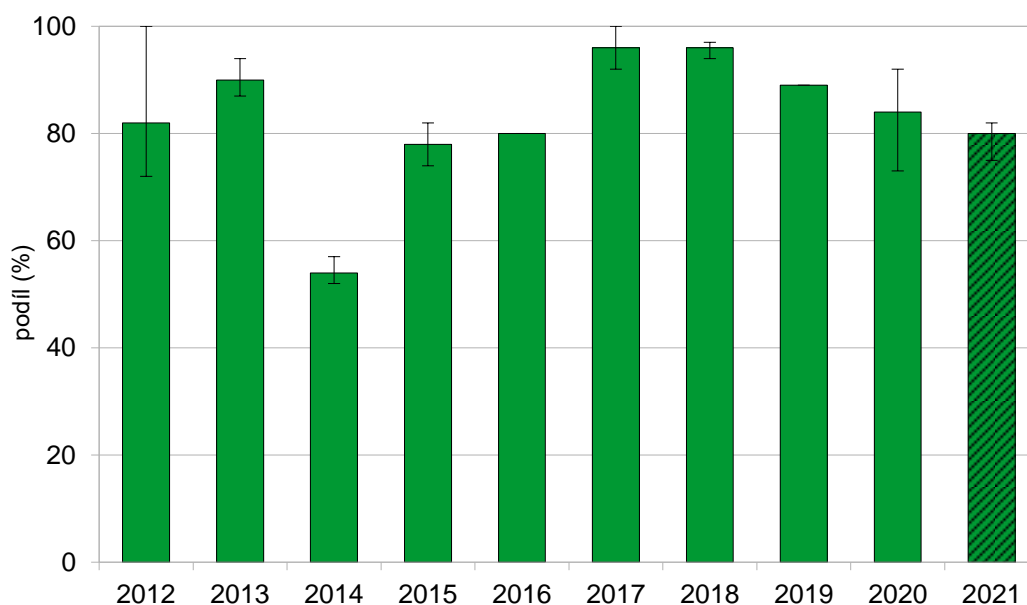
Ondřej Jirsa, Ivana Poliřenská, Irena Sedláčková, Agrotest fyto, s.r.o., Kroměříž

Poděkování

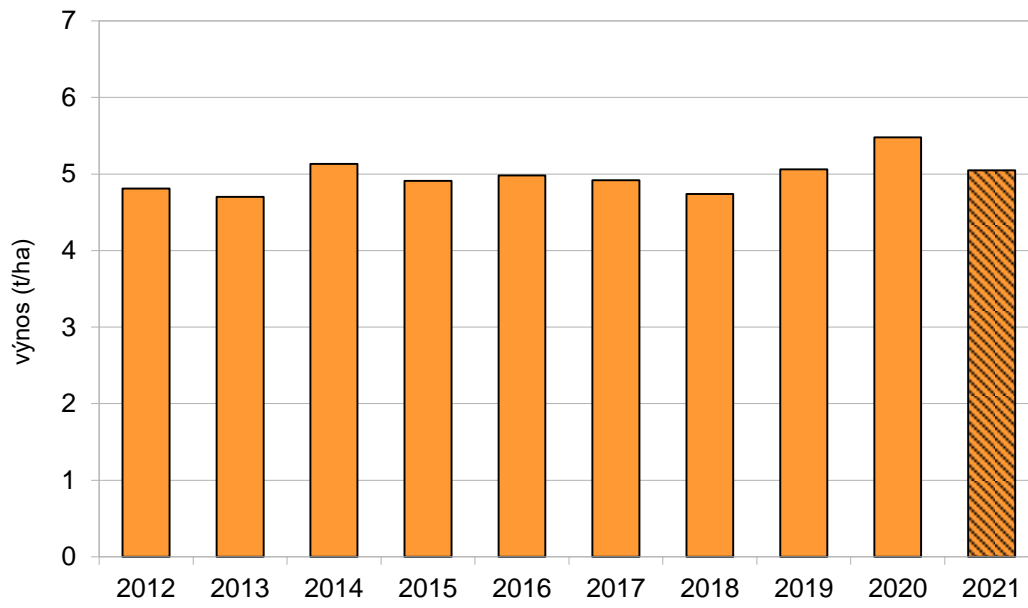
Práce je podporována MZe ČR (Smlouva o dílo č. 252/2019-18144, institucionální podpora na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace Agrotest fyto, s.r.o., MZE-RO1118). Poděkování patří všem pěstitelům, kteří posílají svoje vzorky obilovin pro účely monitoringu.

Tabulka 1. Průměrné hodnoty parametrů žita sklizeného v letech 2012–2021 a procentuální podíl vyhovujících vzorků.

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Objemová hmotnost	průměr (kg/hl)	74,2	75,4	73,8	76,9	74,7	76,4	77,0	76,3	74,0	74,5
	≥ 70,0 (%)	95	100	91	98	98	100	100	100	86	100
Číslo poklesu	průměr (s)	181	250	154	255	205	218	216	242	216	177
	≥ 120 (%)	84	100	60	98	88	98	96	98	91	80



Obr. 1 Podíl vzorků žita vyhovujících ve třech sledovaných parametrech (OH, FN, celkový obsah PN). Rozpětí udává rozdíl mezi vzorky z Čech a Moravy.



Obr. 2. Výnos žita v ČR v letech 2012 až 2021 podle údajů z ČSÚ.