

Dobra uprawa przedsięwzięcia, optymalne nawożenie oraz terminowy, odpowiednio gęsty dla gatunku i odmiany siew, są kluczem powodzenia w uprawie zbóż ozimych. Zaniedbanie choćby jednego z tych czynników agrotechniki może mieć radykalny wpływ na zmniejszenie potencjału plonowania.

Gdzie jest granica?

Zaprezentowane zalecenia agrotechniczne spotkać można w wielu publikacjach i są one w dzisiejszych czasach zaleceniami na wyrost. Właściwie każda odmiana w obrębie gatunku ma swoją optymalną agrotechnikę i warto stosować się do zaleceń w zakresie gęstości siewu. Na wielu polach w Polsce można spotkać plantacje pszenicy obsianej znacznie rzadziej w ilości nie 300 ziarniaków (to już rzadko), ale 200 m² ziarniaków, a nawet mniej. I nie są to pola

mianowe w reakcji na rzadki siew. Należy pamiętać, że wybierając taką technologię, siew musi być wykonany najpóźniej w terminie optymalnym dla danego gatunku.

Myślę, że taką rozsądną granicą rozrzedzonego siewu pszenicy ozimej jest 300 ziaren na metr kwadratowy i potwierdzają to np. ciekawe badania wykonane w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie przez **Bogdana Dubisa i Wojciecha Budzyńskiego**. Najniższy plon ziarna pszenicy wynoszący 69,2 dt/ha uzyskano z sie-

Jak rzadko siać pszenice

Od wielu lat dociera do nas moda technologiczna polegająca na przyspieszaniu siewów pszenicy i ich rozrzedzaniu. Czy jest to racjonalne i plonotwórcze? Gdzie jest granica, to znaczy, jak rzadko można siać pszenicę ozimą?

Wieloletni standard

Książkowe zalecenia mówią, że na glebach kompleksów pszennych optymalna obsada pszenicy powinna wynosić 450–500 ziarniaków na 1 m², w gorszych warunkach siedliskowych nawet 550–600 ziarniaków na 1 m². Trzeba przyznać, że przy cechach nowych odmian jest to za dużo. Generalnie, przy pszenicy ozimej trzeba siać tyle, aby biorąc pod uwagę współczynnik krzewienia produktywnego uzyskać wiosną co najmniej 600 źdźbeł na metr kwadratowy. W optymalnych warunkach siedliskowych i agrotechnicznych siewy rzadkie 300–350 ziarniaków na 1 m² zapewniają wysokie plonowanie pszenicy. Jednak przy niskim poziomie agrotechniki rozrzedzony siew doprowadzi do spadku plonu. Ustalając gęstość siewu należy kierować się zasadą: im gorsze warunki siedliskowe, tym gęstszy siew, im bardziej intensywna technologia, tym siew rzadszy.

Gęstość siewu żyta zależy głównie od kompleksu glebowego i przedplonu. W miarę pogarszania się kompleksu z żytniego bardzo dobrego do żytniego słabego i bardzo słabego obsadę zwiększamy z 300 do 450 ziarniaków na 1 m². Po przedplonach zbożowych obsada ta powinna być wyższa – 330–500 ziarniaków na 1 m². Żyto mieszańcowe zaleca się wysiewać w obsadzie 260–280 ziarniaków na 1 m². Obsadę pszenżyta ozimego różnicuje się głównie w zależności od jakości gleby. Na kompleksach pszennych gęstość siewu powinna kształtować się w przedziale 350–400 ziarniaków na 1 m². W miarę pogarszania się jakości gleb, wysiew zwiększamy z 400 do 600 ziarniaków, ale nadmierne zagęszczenie łanu sprzyja wyleganiu, porażeniu przez niektóre choroby i zdrobnieniu ziarna. Jęczmień ozimy ze względu na duże możliwości do intensywnego krzewienia, siano w terminie



To łan pszenicy uzyskany z bardzo rzadkiego siewu, bo zaledwie 29 kg materiału siewnego na hektar. Ilość kłosów z rośliny, której liczy Andrzej Żmijewski z Bayer CropScience, przekraczała nawet 20 szt.

doświadczalne, a produkcyjne. Oczywiście przy tak rozrzedzonym siewie musi być on wykonany znacznie wcześniej, aby całe krzewienie pszenicy odbyło się jesienią.

Co na to badania. Czy obniżanie normy wysiewu jest uzasadnione, a jeżeli tak, to jakie są argumenty? Otóż, z badań wykonanych w IUNG-PIB w Puławach wynika, że uzyskanie dobrze zwartych łanów, w średnich warunkach glebowych, przy zachowaniu optymalnego terminu siewu, jest możliwe przy obniżonych normach wysiewu wynoszących: dla pszenicy ozimej – 380 ziaren/m², pszenżyta ozimego – 330 ziaren/m², żyta ozimego – 250 ziaren/m², jęczmienia ozimego – 300 ziaren/m².

wu rozrzedzonego w ilości 120 ziaren na m². Wzrost ilości wysiewu o kolejne 120 ziaren (do 240) powodował statystycznie istotny przyrost plonu ziarna o 3,7 dt/ha. Poziom plonu z tego obiektu był już statystycznie taki sam, jak przy zagęszczeniu siewu 360; 480 i 600 ziarniaków na m². Jednak w roku badań, kiedy wystąpiła wiosenna susza i przez to zmniejszyła się krzewistość produkcyjna – zdecydowanie wyższe plony uzyskano z siewów gęstych, tj. 480 i 600 ziarniaków na m².

W innych badaniach w IUNG-PIB w Puławach, wykonanych w 2011 r. przez **Grażynę Podolską i Martę Wyżińską** najwyższe plony uzyskano wysiewając 300 ziaren pszenicy na m². Większe zagęszczanie łanu powodowało niższe plonowanie roślin o 3,48% (450 ziaren/m²) i o 12,48% (600 ziaren/m²).

29 kg/ha?

No cóż – takie eksperymentalne doświadczenia też się spotyka i można było je zobaczyć w br. na polach w Sławkowie, gdzie zlokalizowane jest jedno z centrów demonstracyjnych firmy

Bayer CropScience. Od razu wyjaśnię jednak, że pola produkcyjne pszenicy ozimej są tam obsiewane w ilości ok. 140 kg/ha (ok. 250–280 ziaren na m²). Poletko z wysiewem zaledwie 29 kg ziarna/ha (tylko 55 ziaren/m²) to wysiano tylko i wyłącznie dla celów doświadczalnych. Siew odbył się znacznie wcześniej niż normalnie, bo już w końcu sierpnia.

A jakie były efekty tego eksperymentu? Nad wyraz dobre, ale to dzięki splotowi różnych czynników, które akurat w tym sezonie oddziaływały korzystnie na krzewienie i rozwój roślin. Na wielu roślinach można było doliczyć się nawet 20 pędów kłosonośnych. Tak mała ilość wysiewu dała ostatecznie obsadę ponad 600 kło-