

Dr Lech Boros
Zakład Nasiennictwa i Nasionoznawstwa
Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin
Radzików

POSTĘP HODOWLANY I ELEMENTY AGROTECHNIKI

Groch zajmuje dominującą pozycję wśród roślin strączkowych uprawianych w Polsce. Jako cenna roślina wysokobiałkowa charakteryzuje się bardzo dużą różnorodnością odmian i ich przydatnością co do kierunku uprawy i wykorzystania (jadalne, na paszę, jako suche nasiona i na zielonkę). Cechy te oraz osiągnięty postęp hodowlany są coraz bardziej zauważalne przez rolników i decydentów co może skutkować tendencją wzrostową powierzchni uprawy grochu, która w ostatnich dwóch latach była najniższą w ostatnim dziesięcioleciu.

Analiza wyników doświadczeń rejestrowych i porejestrowych COBORU przeprowadzona przez Prusińskiego (2007) pozwoliła oszacować postęp hodowlany wyrażony rocznym przyrostem plonowania dla grochu siewnego, który za okres 1989-2006 kształtował się na poziomie 42-45 kg·ha⁻¹. Analiza wyników dla odmian rejestrowanych w ostatnich latach potwierdza postęp hodowlany w grochu, wyrażający się – oprócz wzrostu potencjału plonowania – poprawą odporności odmian na wyleganie i choroby.

W Krajowym Rejestrze jest zarejestrowanych 36 odmian grochu siewnego, w tym 24 odmiany o większych wymaganiach glebowych. Prawie 80% stanu odmianowego w KR to formy wąsolistne. W grupie odmian o wyższych wymaganiach glebowych tylko odmiana **Set** charakteryzuje się liśćmi parzystopierzastymi, a pozostałe to formy wąsolistne. Wśród odmian pastewnych o niższych wymaganiach glebowych jest pięć odmian wąsolistnych. Są to w grupie pastewnych wysokich odmiany **Marych** i **Muza**, a grupie średniowysokich **Milwa**, **Pomorska** i **Sokolik**. Formy wąsolistne grochu tworzą bardziej zwarte powiązany ze sobą łan, co zmniejsza ich podatność na wyleganie, chociaż występują różnice w podatności na wyleganie w obrębie odmian tego morfotypu. Również architektura łanu form wąsolistnych grochu zapewnia mu lepsze przewietrzanie, a to z kolei wpływa na zdrowotność roślin.

Wśród odmian grochu na gleby lżejsze najwyższą plonującą była odmiana **Hubal**, następnie **Wiato**, **Gwarek** i **Muza**. Nieznacznie poniżej średniej wzorca plonowały odmiany **Sokolik**, **Milwa**, **Eureka** i **Pomorska**. Natomiast spośród odmian o wyższych wymaganiach glebowych na uwagę zasługują **Tarchalska**, **Terno**, **Dymek**, **Lasso**, **Kavalir**, **Goplik**, **Cysterski**, **Boruta**, **Ezop** oraz zarejestrowana w 2009 r. odmiana **Batuta** o plonie nasion 112% wzorca za dwa ostatnie lata (Lista Opisowa Odmian COBORU 2009).

Aktualna potencjalna plenność odmian grochu siewnego, mierzona wynikami uzyskiwanymi w stacjach doświadczalnych COBORU w latach 2006-2008 dla grochu jadalnego, ogólnoużytkowego i pastewnego o dużych wymaganiach glebowych, kształtowała się na poziomie 47dt·ha⁻¹, a dla odmian grochu siewnego pastewnego o mniejszych wymaganiach glebowych



– 38,7dt·ha⁻¹ (Lista Opisowa Odmian COBORU 2009). W przypadku odmian grochu siewnego o wyższych wymaganiach glebowych różnica w plonie odmian najwyższej i najniższej plonujących wyrażona w % średniej nie przekroczyła 10% co oznacza małe znaczenie doboru odmiany w powodzeniu uprawy dla tej grupy odmian. Różnice w plonowaniu odmian grochu siewnego o niższych wymaganiach glebowych są znacznie większe, w skrajnym przypadku to 25%.

Istniejący postęp biologiczny jest znaczący, natomiast jego wykorzystanie niezadowolające. Bowiem tylko 20% odmian grochu siewnego jest reprodukowanych na znaczną skalę i przekazywanych do praktyki. Podobnie zbyt niskie jest wykorzystanie potencjału jakościowego, w tym plenności, na poziomie 50-60%. Wykorzystanie potencjału plonowania grochu można poprawić poprzez dobór odmian, właściwą uprawę, optymalny termin siewu, a także ukierunkowaną ochronę roślin, m.in. przed chwastami.

Uprawa w siewie czystym

Do uprawy grochu jadalnego i ogólnoużytkowego o wysokich wymaganiach najodpowiedniejsze są gleby kompleksu pszennego i żytniego bardzo dobrego, w dobrej strukturze i odczynnie zbliżonym do obojętnego. Pod groch pastewny nadają się gleby kompleksu żytniego dobrego oraz zbożowo–pastewnego mocnego i słabego. Nasiona przed siewem należy zaprawić zaprawą nasienną i zaszcześcić nitraginą. Termin siewu grochu powinien być możliwie wczesny. Bardzo istotna jest głębokość siewu 6- 8 cm. Dla odmian ogólnoużytkowych wąsolistnych zaleca się obsadę 110-120 roślin na m², a dla liściastych – 100 roślin na m². Zalecana obsada roślin dla odmian wysokich, liściastych grochu pastewnego wynosi 80 szt/m², a wąsolistnych wysokich 100 roślin/m².

W nisko i średnionakładowej technologii uprawy grochu stosuje się nawożenie mineralne w ilości 40-50 kg/ha fosforu, 80-90 kg/ha potasu i 30 kg/ha azotu. Natomiast w technologii wysokonakładowej zaleca się zastosować 80 kg/ha fosforu, 120 kg/ha potasu, 50-60 kg/ha azotu. Groch korzystnie reaguje na dolistne nawożenie niektórymi mikroelementami, m.in. borem, molibdenem, manganem.

Ochrona chemiczna przed chwastami polega na stosowaniu po siewie Afalonu, Commandu 480 EC. Powszodowo, w miarę potrzeby (gdy rośliny grochu osiągną wysokość 8-12 cm) można stosować Targę Super 05 EC na chwasty jednoliścienne i Basagran lub Barox 460 SL na dwuliścienne.

Do najgroźniejszych chorób grochu należą: zgorzel siewek, fuzaryjne więdnienie grochu, askochytozy, mączniak rzekomy, rzadziej mączniak prawdziwy grochu czy rdza grochu. Ochrona przed tymi chorobami polega na przestrzeganiu 4-5-letnich przerw uprawy grochu na tym samym polu i stosowaniu fungicydów zalecanymi przez IOR. **Na plantacjach grochu zaleca się zwalczanie szkodników po przekroczeniu progów szkodliwości.** Próg szkodliwości dla **oprzędzika przęgowanego** wynosi: 10% roślin z uszkodzonymi liśćmi w okresie od wschodów do stadium 2-3 liści; dla **mszycy grochowej**: pojedyncze mszyce na 20% roślin w okresie przed kwitnieniem grochu; **pachówki strąkóweczki**: 1 złoże jaj na 3 roślinach w okresie formowania strąków; **strąkowca grochowego**: 2 chrząszcze na 1 m² w okresie formowania strąków. Do ochrony należy stosować preparaty zalecane przez IOR w Poznaniu.

Groch może być zbierany jedno- lub dwuetapowo. Bardziej polecany jest zbiór jednoetapowy. Rozpoczyna się go w momencie, gdy około 85% nasion jest twardych, strąki są suche, liście i łodygi zaschnięte. Natychmiast po zbiorze nasiona należy doczyścić oraz dosuszyć do wilgotności maksimum 15%.

Uprawa w mieszankach

W Polsce bardzo popularnym sposobem uprawy są mieszanki z innymi gatunkami roślin strączkowych lub ze zbożami (owies, jęczmień). Mieszanki zbóż jarych z roślinami strączkowymi są uznawane za dobrą praktykę rolniczą, zwłaszcza w ekologicznym i integrowanym systemie produkcji. Zaletą tego typu upraw jest ich większa wierność plonowania w porównaniu z zasiewami czystymi. Natomiast pewną trudnością jest ograniczony dobór herbicydów w tego rodzaju zasiewach. Z nielicznych przeprowadzonych badań nad tym zagadnieniem wynika, że mieszanki zbożowo-strączkowe mogą silniej niż uprawy jednogatunkowe konkurować z chwastami. Pozwala to na zmniejszenie lub nawet na całkowitą rezygnację z chemicznych zabiegów pielęgnacyjnych. Tylko w przypadku silnego zachwaszczenia nieodzowne jest zastosowanie odpowiedniego herbicydu. Dobre wyniki plonowania mieszanek zbożowo-grochowej uzyskano stosując po siewie **Stomp** lub powschodowo **Basagran + Barox**.

Przy wyborze odmian do komponowania mieszanek należy wziąć pod uwagę wymagania glebowe odmian grochu, a także gatunków i odmian zbóż. Odmiany wchodzące w skład mieszanki powinien cechować zbliżony termin dojrzewania i mała podatność na wyleganie. Za przydatną do uprawy na dobrych glebach uważa się mieszankę jęczmienia jarego z grochem siewnym. Decyduje o tym duża wartość paszowa nasion tej mieszanki, podobne wymagania siedliskowe oraz zbliżona długość wegetacji obydwu gatunków. Ważnym i trudnym jest także ustalenie właściwego składu ilościowego zbóż i grochu w mieszankach, a poglądy różnych autorów są w tym względzie niejednoznaczne. Najlepsze plonowanie mieszanek jęczmienia lub owsa z grochem uzyskano wówczas, gdy gęstość siewu grochu w mieszance stanowiła od 30% do 50% jego gęstości w siewie czystym. Z krajowych danych literaturowych oraz założeń dotyczących uprawy, wydanych przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – PIB w Puławach wynika, że nawożenie przed siewem pod mieszankę powinno wynosić 30-40 kg/ha N, 40-60 kg/ha P₂O₅, 50-70 kg/ha K₂O oraz 20-40 kg/ha MgO w czystym składniku.

Mieszanki roślin strączkowych ze zbożami mogą być również wysiewane z przeznaczeniem na zielonkę do bezpośredniego skarmiania w pełni lata, kiedy brakuje świeżej paszy. Zasiewy takie zbierane są w fazie młecznno-woskowej dojrzałości ziarna zbóż. Mieszanki zebrane w tej fazie można także zakiszać. Natomiast mieszanki strączkowo-zbożowe na nasiono zbierane są fazie dojrzałości pełnej.