

Główny Inspektorat Ochrony
Roślin i Nasiennictwa
al. Jana Pawła II 11
00 – 828 WARSZAWA
BIURO NASIENICTWA

INSTRUKCJA DLA KWALIFIKATORÓW

OCENA POŁOWA ROŚLIN PASTEWNYCH

PIORIN

**MATERIAŁY SZKOLENIOWE
DO UŻYTKU SŁUŻBOWEGO**

Spis treści:

Informacje ogólne:

Nazwy gatunków roślin pastewnych	str. 3
Rośliny bobowate	str. 3
Wiechlinowate	str. 4
Inne gatunki	str. 5
Podstawa prawna	str. 5
Przedmiot oceny polowej	str. 5
Przygotowanie kwalifikatora do wykonywania oceny	str. 6
Wyposażenie kwalifikatora	str. 7
Obowiązki i czynności kwalifikatora	str. 7
Ogólna ocena plantacji	str. 8

Informacje szczegółowe:

Szczegółowa ocena plantacji nasiennych	str. 10
ocena stanu plantacji	str. 10
izolacja przestrzenna	str. 11
przedplon	str. 11
Ocena wg norm procentowych	str. 13
Ocena wg norm powierzchni	str. 15
Ocena występowania owsa głuchego	str. 18
Wymagania szczegółowe	str. 18
czystość odmianowa	str. 18
czystość gatunkowa	str. 18
zachwaszczenie	str. 18
choroby i szkodniki	str. 19

Tablice:

Liczby dyskwalifikujące dla czystości: 99,9%, 99,7%, 99,5%: dla oszacowanej populacji roślin tablica 1	str. 20
Liczby dyskwalifikujące dla czystości: 99,0%, 98,0%, 97,0%: dla oszacowanej populacji roślin tablica 2	str. 24
Liczby dyskwalifikujące dla metody wg norm powierzchni tablica 5	str. 25
Schemat krzyżowania się gatunków traw	str. 26
Schemat krzyżowania się gatunków życic	str. 27
Wykaz gatunków chwastów trudnych do usunięcia	str. 27
Określanie liczby roślin na 1ha	str. 31
Kategorie i stopnie kwalifikacji	str. 37

Notatnik

str. 39

GATUNKI ROŚLIN PASTEWNYCH I OBOWIĄZUJĄCY NAJNIŻSZY STOPIEŃ KWALIFIKACJI
Bobowate (motylkowe)

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Najniższy stopień kwalifikacji ¹⁾ dla poszczególnych gatunków
Bobowate grubonasienne			
1	Bobik	<i>Vicia faba</i> L. (partim)	C/1
2	Groch siewny	<i>Pisum sativum</i> L. (partim)	C/2
3	Groszek cieciorokowaty (g. czerwony)	<i>Lathyrus cicera</i> L.	C/2
4	Łubin biały	<i>Lupinus albus</i> L.	C/2
5	Łubin wąskolistny	<i>Lupinus angustifolius</i> L.	C/2
6	Łubin żółty	<i>Lupinus luteus</i> L.	C/2
7	Wyka bengalska	<i>Vicia benghalensis</i> L.	C/2
8	Wyka kosmata	<i>Vicia villosa</i> Roth	C/2
9	Wyka pannońska	<i>Vicia pannonica</i> Crantz	C/2
10	Wyka siewna	<i>Vicia sativa</i> L.	C/2
Bobowate drobnonasienne			
1	Biserula grzebieniasta (traganek grzebieniasty)	<i>Biserrula pelecinus</i> L.	C/1
2	Esparceta siewna	<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop.	C/1
3	Komonica zwyczajna	<i>Lotus corniculatus</i> L.	C/1
4	Koniczyna biała	<i>Trifolium repens</i> L.	C/1
5	Koniczyna białoróżowa (k.szwedzka)	<i>Trifolium hybridum</i> L.	C/1
6	Koniczyna egipska (k.aleksandryjska)	<i>Trifolium alexandrinum</i> L.	C/1
7	Koniczyna gruczołkowata	<i>Trifolium glanduliferum</i> Boiss.	C/1
8	Koniczyna kosmata	<i>Trifolium hirtum</i> All.	C/1
9	Koniczyna krwistoczerwona (inkarnatka)	<i>Trifolium incarnatum</i> L.	C/1
10	Koniczyna łąkowa (k. czerwona)	<i>Trifolium pratense</i> L.	C/1
11	Koniczyna łuskowata	<i>Trifolium squarrosum</i> L.	C/1
12	Koniczyna Michela	<i>Trifolium michelianum</i> Savi	C/1
13	Koniczyna pęcherzykowata	<i>Trifolium vesiculosum</i> Savi	C/1
14	Koniczyna podziemna	<i>Trifolium subterraneum</i> L.	C/1
15	Koniczyna przewężona	<i>Trifolium isthmocarpum</i> Brot.	C/1

16	Koniczyna rozdęta	<i>Trifolium fragiferum</i> L.	C/1
17	Koniczyna skręcona (k. perska)	<i>Trifolium resupinatum</i> L.	C/1
18	Kozieradka pospolita	<i>Trigonella foenum-graecum</i> L.	C/2
19	Lucerna kolczasta	<i>Medicago doliata</i> Carmign.	C/2
20	Lucerna mieszańcowa	<i>Medicago</i> × <i>varia</i> T. Martyn Sand	C/2
21	Lucerna nadbrzeżna	<i>Medicago littoralis</i> Rohde ex Loisel.	C/2
22	Lucerna nerkowata	<i>Medicago lupulina</i> L.	C/2
23	Lucerna ostrostrąkowa	<i>Medicago murex</i> Willd.	C/2
24	Lucerna pomarszczona	<i>Medicago rugosa</i> Desr.	C/2
25	Lucerna siewna	<i>Medicago sativa</i> L.	C/2
26	Lucerna ściętolistkowa	<i>Medicago truncatula</i> Gaertn.	C/2
27	Lucerna tarczowata	<i>Medicago scutellata</i> (L.) Mill.	C/2
28	Lucerna wielokształtna	<i>Medicago polymorpha</i> L.	C/2
29	Lucerna włoska	<i>Medicago italica</i> (Mill.) Fiori	C/2
30	Rutwica wschodnia	<i>Galega orientalis</i> Lam.	C/2
31	Seradela pastewna	<i>Ornithopus sativus</i> Brot.	C/2
32	Seradela zwarta	<i>Ornithopus compressus</i> L.	C/2
33	Siekiernica włoska	<i>Hedysarum coronarium</i> L.	C/2

Wiechlinowate (trawy)

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Najniższy stopień kwalifikacji ¹⁾ dla poszczególnych gatunków
1	Cynodon palczasty	<i>Cynodon dactylon</i> L.	C/1
2	Festulolium	x <i>Festulolium</i> Asch.& Graebn.	C/1
4	Konietlica łąkowa	<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P. Beauv.)	C/1
3	Kostrzewa czerwona	<i>Festuca rubra</i> L.	C/1
6	Kostrzewa łąkowa	<i>Festuca pratensis</i> Huds.	C/1
5	Kostrzewa nitkowata	<i>Festuca filiformis</i> Pourr.	C/1
7	Kostrzewa owcza	<i>Festuca ovina</i> L.	C/1
8	Kostrzewa szczeciniasta	<i>Festuca trachyphylla</i> (Hack.) Krajina	C/1
9	Kostrzewa trzcinowa	<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.	C/1
10	Kupkówka pospolita	<i>Dactylis glomerata</i> L.	C/1
11	Mietlica biaława	<i>Agrostis gigantea</i> Roth	C/1

12	Mietlica pospolita	<i>Agrostis capillaris</i> L.	C/1
13	Mietlica psia	<i>Agrostis canina</i> L.	C/1
14	Mietlica rozłogowa	<i>Agrostis stolonifera</i> L.	C/1
15	Mozga hardinga	<i>Phalaris aquatica</i> L.	C/1
16	Mozga trzcinowata	<i>Phalaris arundinacea</i> L.	C/1
1	Rajgras wyniosły (rajgras francuski)	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv.	C/1
19	Stokłosa alaskańska	<i>Bromus sitchensis</i> L.	C/1
20	Stokłosa uniolowata	<i>Bromus catharticus</i> Vahl.	C/1
17	Tymotka kolankowata	<i>Phleum nodosum</i> L.	C/1
21	Tymotka łąkowa	<i>Phleum pratense</i> L.	C/1
22	Wiechlina błotna	<i>Poa palustris</i> L.	C/1
23	Wiechlina gajowa	<i>Poa nemoralis</i> L.	C/1
24	Wiechlina łąkowa	<i>Poa pratensis</i> L.	C/1
25	Wiechlina roczna	<i>Poa annua</i> L.	C/1
26	Wiechlina zwyczajna	<i>Poa trivialis</i> L.	C/1
27	Wyczyniec łąkowy	<i>Alopecurus pratensis</i> L.	C/1
28	Życica mieszańcowa (rajgras oldenburski)	<i>Lolium x hybridum</i> Hausskn	C/1
29	Życica trwała (rajgras angielski)	<i>Lolium perenne</i> L.	C/1
30	Życica wielokwiatowa (rajgras włoski i rajgras holenderski)	<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	C/1

Inne gatunki

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Najniższy stopień kwalifikacji ¹⁾ dla poszczególnych gatunków
1	Babka lancetowata	<i>Plantago lanceolata</i> L.	C/2
2	Brukiew	<i>Brassica napus</i> L. var. <i>napobrassica</i> (L.) Rchb.	C/1
3	Facelia błękitna	<i>Phacelia tanacetifolia</i> Benth.	C/1
4	Kapusta pastewna	<i>Brassica oleracea</i> L. convar. <i>acephala</i> (D.C.) Alef. var. <i>medullosa</i> Thell. var. <i>viridis</i> L.	C/1
5	Rzodkiew oleista	<i>Raphanus sativus</i> L. var. <i>oleiformis</i> Pers.	C/1

Objaśnienie

¹⁾ Jeżeli w upoważnieniu dla podmiotu prowadzącego obrót materiałem siewnym hodowca nie ustalił wyższego stopnia kwalifikacji.

PODSTAWA PRAWNA

Obowiązek oceny, wymagania jakie powinien spełniać wytwarzany materiał siewny a także stosowane metody oceny dla poszczególnych gatunków roślin zbożowych wynika z:

1. **ustawy z dnia 9 listopada 2012 roku o nasiennictwie** (*t.j. Dz. U. 2019 poz. 568*)
2. aktualnych **rozporządzeń MRiRW**:
 - 1) rozporządzenie MRiRW z dnia 18 kwietnia 2013 r. *w sprawie terminów składania wniosków o dokonanie oceny polowej materiału siewnego poszczególnych grup roślin lub gatunków roślin rolniczych i warzywnych oraz szczegółowych wymagań w zakresie wytwarzania i jakości materiału siewnego tych roślin* (*Dz. U. 2013 poz. 517*)
 - 2) rozporządzenie MRiRW z dnia 30 listopada 2017 r. *zmieniające rozporządzenie w sprawie terminów składania wniosków o dokonanie oceny polowej materiału siewnego poszczególnych grup roślin lub gatunków roślin rolniczych i warzywnych oraz szczegółowych wymagań w zakresie wytwarzania i jakości materiału siewnego tych roślin* (*Dz. U. 2017 poz. 2378*)
 - 3) wszystkie inne aktualne rozporządzenia z zakresu nasiennictwa dostępne na stronie www.piorin.gov.pl
 - 4) na stronie www.piorin.gov.pl umieszczone są również obowiązujące państwa członkowskie akty prawne UE a także OECD.

Każdy podmiot wytwarzający materiał siewny oraz osoby dokonujące oceny wytwarzanego materiału siewnego **są obowiązane znać** wszystkie przepisy dotyczące nasiennictwa.

PRZEDMIOT OCENY POLOWEJ

Ocena polowa materiału siewnego jest czynnością urzędowa lub wykonywaną pod urzędowym nadzorem (przez kwalifikatorów akredytowanych), mającą na celu stwierdzenie, czy podczas wegetacji roślin istniały warunki niezbędne do wyprodukowania materiału siewnego wysokiej jakości, oraz czy stan plantacji nasiennej odpowiadał ustalonym wymaganiom. Zadaniem oceny jest eliminowanie z produkcji i obrotu materiału siewnego nie gwarantującego uzyskania dobrych wyników w produkcji.

Dokonywane oceny stanu plantacji w **odpowiednim stadium rozwoju** pozwalają określić tożsamość odmianową, jakość produkowanego materiału siewnego, ustalić stopień porażenia przez choroby i szkodniki, poziom agrotechniki, ogólny stan i wyrównanie poszczególnych upraw, a także sprawdzić wykonanie określonych zabiegów, koniecznych dla uzyskania dobrego materiału siewnego poszczególnych gatunków;

Oceny polowej upraw nasiennych dokonuje się na podstawie złożonego, przez hodowcę, zachowującego odmianę lub osobę przez niego upoważnioną (a w przypadku odmian niechronionych wyłącznym prawem, każdego prowadzącego obrót, który posiada materiał siewny podlegający reprodukcji), wniosku o dokonanie oceny materiału siewnego, do właściwego terytorialnie ze względu na położenie plantacji wojewódzkiego inspektora Ochrony Roślin i Nasiennictwa w terminie określonym w stosownym **rozporządzeniu MRiRW w sprawie terminów składania wniosków o dokonanie oceny polowej materiału siewnego poszczególnych grup roślin lub gatunków roślin rolniczych i warzywnych oraz szczegółowych wymagań w zakresie wytwarzania i jakości materiału siewnego tych roślin** (www.piorin.gov.pl).

Do oceny polowej mogą być przyjmowane wyłącznie plantacje obsiane/obsadzone materiałem siewnym odmian:

- a) wpisanych do rejestru krajowego, katalogów wspólnotowych lub rejestrów państw członkowskich lub stowarzyszonych
- b) pochodzących z krajów trzecich w ramach reprodukcji wg systemów OECD,
- c) odmian zgłoszonych i przyjętych do badań rejestrowych na podstawie decyzji odpowiedniego urzędu kraju członkowskiego (autoryzacja), która **wydawana jest na**

jeden rok z przeznaczeniem do testów i doświadczeń (na podstawie art. 108 ustawy o nasiennictwie).

Plantacje wieloletnie

- Plantacje nasienne wieloletnich gatunków roślin rolniczych, w szczególności większość gatunków wiechlinowatych (traw) oraz niektórych bobowatych drobnonasiennych, mogą być prowadzone **przez 3 kolejne sezony wegetacyjne następujące po założeniu plantacji** i obsiewie materiałem wyjściowym, w których dokonuje się oceny i zbioru materiału siewnego.
- Jeżeli po okresie, którym mowa w ust 1 stan plantacji rokuje otrzymanie materiału siewnego zgodnego z wymaganiami szczegółowymi dotyczącymi wytwarzania i jakości, może być ona prowadzona w następnych sezonach wegetacyjnych.
- Jeżeli plantacja roślin wieloletnich jest prowadzona powyżej 3 lat, podlega **wyłącznie urzędowej ocenie polowej**.

Uwaga

- Życica wielokwiatowa westerwoldzka (rajgras holenderski) jest gatunkiem **jednorocznym**, który w sprzyjających warunkach może w jednym sezonie wegetacyjnym wydać dwukrotnie plon dobrej jakości materiału siewnego.
- Pozostawienie plantacji tego gatunku na drugi rok powoduje osypanie się nasion i przy łagodnej zimie (dobrze wyglądająca plantacja) w następnym sezonie wegetacyjnym jest to plonowanie samosiewów, a to już jest **materiał w stopniu C/2...!**

PRZYGOTOWANIE KWALIFIKATORA DO WYKONYWANIA OCENY POLOWEJ PLANTACJI NASIENNYCH

Rozporządzenie MRiRW z dnia 2 maja 2014 r. w sprawie szkoleń z zakresu oceny materiału siewnego, wymagań do wykonywania tej oceny oraz nadzoru i kontroli pracy podmiotów dokonujących tej oceny (Dz.U. 2014 poz. 697).

Kwalifikatorami powinny być osoby, które oprócz przygotowania merytorycznego odznaczają się w środowisku wysokimi walorami etycznymi i dają rękojmię sumiennego i obiektywnego dokonywania oceny polowej;

Kandydata na kwalifikatora do oceny roślin pastewnych obowiązuje, zgodnie z przepisami odbycie odpowiedniego szkolenia oraz zdanie egzaminu zarówno teoretycznego jak i praktycznego. Po odbyciu szkolenia zakończonego zdaniem z wynikiem pozytywnym egzaminu kandydat staje się kwalifikatorem, jeżeli uzyska upoważnienie właściwego wojewódzkiego inspektora (kwalifikatorzy urzędowi), albo w drodze decyzji uzyska akredytację (kwalifikatorzy akredytowani) do dokonywania oceny polowej roślin pastewnych.

Wymagane jest aby kwalifikatorzy, którzy po raz pierwszy uzyskali uprawnienia do oceny polowej, ze względu na wymagane duże doświadczenie, pierwsze 5 ocen dokonali z udziałem doświadczonego kwalifikatora, który posiada uprawnienia co najmniej od 2 lat. (art. 79 ustawy o nasiennictwie).

Kwalifikatorzy są obowiązani co najmniej raz na 5 lat uczestniczyć w szkoleniu doskonalącym, zorganizowanym przez wojewódzkiego inspektora lub upoważniony przez niego ośrodek szkoleniowy.

W celu „utrzymania” uprawnień każdego kwalifikatora obowiązują minimalne limity wykonanych ocen w ciągu roku. Limity dla poszczególnych grup roślin określa rozporządzenie MRiRW z dnia 2

maja 2014 r. w sprawie szkoleń z zakresu oceny materiału siewnego, wymagań do wykonywania tej oceny oraz nadzoru i kontroli pracy podmiotów dokonujących tej oceny.

WYPOSAŻENIE KWALIFIKATORA

Kwalifikator przed przystąpieniem do oceny plantacji winien posiadać:

- 1) urzędowe opisy odmian, których oceny dokonuje;
- 2) szczegółową instrukcję dotyczącą oceny plantacji polowej zawierającą minimalne wymagania dla ocenianego gatunku oraz tablice pomocnicze do obliczania populacji na 1 ha oraz określające liczby dyskwalifikujące w zakresie czystości odmianowej (liczba roślin nietypowych dla odmiany);
- 3) miarkę oraz oznakowany palik do wyznaczania odcinka o długości 1-ego metra;
- 4) ręczną lupę o przynajmniej pięciokrotnym powiększeniu;
- 5) arkusz oceny polowej zawierający informacje (z wniosku) dotyczące ocenianej plantacji.

OBOWIĄZKI I CZYNNOŚCI KWALIFIKATORA

Kwalifikator otrzymuje z DNN wojewódzkiego inspektoratu lub delegatury/oddziału właściwego dla plantacji arkusz oceny polowej z wydrukowanymi informacjami dotyczącymi plantacji. Praktycznie arkusze są przesyłane do właściwego ze względu na położenie plantacji oddziału. Kwalifikatorzy **akredytowani mają obowiązek** odebrać arkusze osobiście z właściwego oddziału (na terenie którego położona jest plantacja).

Kwalifikatorzy akredytowani mogą dokonywać oceny polowej plantacji, na których wytwarzany jest materiał siewny kategorii kwalifikowany (C/1 i C/2).

Do obowiązków kwalifikatora należy:

- 1) identyfikacja zgłoszonej plantacji oraz stwierdzenie **tożsamości gatunkowej i odmianowej** ocenianej plantacji
- 2) przeprowadzenie oceny stanu plantacji we właściwym pod względem formalnym i agrotechnicznym terminie;
- 3) zawiadomienie wnioskodawcy o planowanym terminie przeprowadzenia oceny plantacji nasiennej aby mogła się ona odbyć w obecności jego przedstawiciela;
- 4) sprawdzenie czy producent posiada etykiety partii materiału siewnego użytego do założenia ocenianej plantacji; numer(y) seryjny(e) etykiet powinien być wpisany do arkusza oceny polowej – brak etykiet może stanowić podstawę do dyskwalifikacji plantacji;
- 5) sprawdzenie zgodności powierzchni zgłoszonej do oceny polowej ze stanem faktycznym oraz ilością wysianych nasion; przyczyny rozbieżności przekraczającej 30% w stosunku do powierzchni zgłoszonej, należy wyjaśnić i po stwierdzeniu braku nieprawidłowości dokonać ewentualnej korekty – brak wiarygodnego udokumentowania rozbieżności stanowi podstawę do dyskwalifikacji plantacji;
- 6) wpisanie stwierdzonej, rzeczywistej powierzchni plantacji do arkusza oceny polowej w rubryce „powierzchnia przyjęta do oceny”;
- 7) dokonanie oceny ogólnego stanu plantacji (wyrównanie i rozwój roślin, agrotechnika, zachwaszczenie, występowanie roślin innych gatunków uprawnych, choroby, szkodniki, wylegnięcia);
- 8) sprawdzenie tożsamości odmianowej w oparciu o posiadaną wiedzę o ocenianej odmianie oraz urzędowy opis (np. zawarty w przewodniku dla kwalifikatora);
- 9) sprawdzenie występowania chorób i szkodników oraz zachwaszczenie (jeżeli stan porażenia przez choroby i szkodniki, a także zachwaszczenie występuje w stopniu uniemożliwiającym prawidłowe dokonanie oceny plantację należy zdyskwalifikować);

Praktycznie wolny od...

Oznacza że dany czynnik jest nieobecny lub występuje w ilości nieprzekraczającej poziomu wynikającego z normalnej uprawy i dobrych praktyk rolniczych stosowanych podczas produkcji materiału siewnego i obrotu tym materiałem.

- 10) w przypadku stwierdzenia wystąpienia organizmów kwarantannowych plantację należy **bezwzględnie** zdyskwalifikować;
- 11) końcową czynnością kwalifikatora jest szacunkowe określenie zbioru materiału siewnego z uznanej plantacji.

SZACOWANIE PLONÓW ROŚLIN ROLNICZYCH Materiały dla kwalifikatorów opracowane przez zespół pod kierunkiem prof. dr hab. Bogdana Kuliga z UR Kraków

OCENA OGÓLNA PLANTACJI

- 1) kwalifikator przystępuje do oceny polowej plantacji nasiennej, która powinna być oznaczona tablicą informacyjną, o wymiarach nie mniejszych niż 210 mm × 297 mm (format A4) zawierającą następujące dane:
 - a) nazwę gatunku;
 - b) nazwę wytwarzanej odmiany;
 - c) stopień kwalifikacji wysianego materiału siewnego;
 - d) powierzchnię plantacji nasiennej;
 - e) imię i nazwisko albo nazwę podmiotu, który złożył wniosek o dokonanie oceny polowej materiału siewnego.
- 2) kwalifikator rozpoczyna ocenę polową od obejścia plantacji w celu sprawdzenia:
 - a) czy jest to gatunek zgodny ze zgłoszonym na wniosku i czy odmiana odpowiada opisowi,
 - b) zachowania wymaganej izolacji przestrzennej i przedplonu,
 - c) stanu wegetacji oraz wyrównania roślin;

Plantacje nasienne gatunków roślin uprawnych tworzących zwarty łan, w szczególności **facelii błękitnej** powinny być zakładane w sposób, który umożliwi przeprowadzenie oceny polowej zgodnie z metodyką, z zachowaniem **ścieżek technologicznych**,

Plantacje nasienne wyki siewnej i wyki kosmatej mogą być zakładane **z tak zwaną rośliną podporową**, którą mogą stanowić **wyłącznie rośliny zbożowe z wyłączeniem kukurydzy lub gorczyca sarepska**. Rośliny **podporowe nie mogą wyrastać powyżej roślin wyki i przez to uniemożliwiać dokonanie oceny polowej zgodnie z obowiązującą metodyką oraz sprawdzenia szczegółowych wymagań dot. wytwarzania i jakości**.

- 3) izolacja przestrzenna jest to:
 - a) najmniejsza, dopuszczalna odległość plantacji nasiennej danej odmiany od wszystkich innych upraw tego samego gatunku lub gatunków pokrewnych mogących doprowadzić do zapylenia obcym pyłkiem oraz porażenia przez patogeny,

- w przypadku naturalnych przeszkód (las, wysokie zabudowania itp.) wymagana izolacja dla poszczególnych gatunków przed zapyleniem obcym pyłkiem oraz porażeniem przez patogeny może być zmniejszona o 1/2 wymaganej wartości;

b) najmniejsza, dopuszczalna odległość plantacji nasiennej gatunków samopylnych oraz plantacji wysadków roślin dwuletnich przed zamieszczeniem mechanicznym podczas wegetacji oraz zbioru (tzw. pas techniczny).

4) jeżeli plantacja jest:

- a) ogólnie słaba (rośliny niewyrośnięte),
- b) zanieczyszczona przez chwasty lub inne gatunki uprawne,
- c) z niską obsadą roślin

w takim stopniu, że nie może być właściwie oceniona – **powinna być zdyskwalifikowana** w całości lub części, jednakże niska obsada roślin na jednostce powierzchni **nie jest podstawą** do dyskwalifikacji;

Pozytywny wynik oceny ogólnej upoważnia do dokonania oceny szczegółowej;

W przypadku, gdy nie jest zachowana wymagana izolacja przestrzenna od:

- plantacji nasiennej tej samej odmiany, ale niższego stopnia – oceniana plantacja może być zakwalifikowana w tym (niższym) stopniu,
- plantacji towarowej – ocenianą plantację **należy zdyskwalifikować.**

OCENA SZCZEGÓŁOWA PLANTACJI

Na ocenę polową plantacji nasiennej składają się poszczególne oceny stanu plantacji, które przeprowadza się w liczbie i terminach określonych w poniższej tabeli:

Ocena stanu plantacji

Bobowate grubonasienne	Bobowate drobnonasienne	Wiechlinowate (trawy)	Inne gatunki
<p>Jedna ocena stanu plantacji:</p> <p>w okresie od pełni kwitnienia roślin do początku zawiązywania strąków,</p> <p>Dwie oceny stanu plantacji w przypadku łubinów:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pierwsza w okresie pełni kwitnienia roślin – druga w okresie zawiązywania strąków 	<p>Jedna ocena stanu plantacji:</p> <p>w okresie między pełnią kwitnienia, a dojrzewaniem nasion</p>	<p>Dwie oceny stanu plantacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pierwsza w okresie przed kwitnieniem; – druga w okresie pomiędzy pełnym kwitnieniem a dojrzewaniem nasion 	<p>1) Dla roślin o dwuletnim cyklu rozmnażania:</p> <p>a) w pierwszym roku uprawy:</p> <p>jedna ocena w okresie wytwarzania wysadków przed ich zbiorem do przechowania;</p> <p>b) w drugim roku uprawy:</p> <p>jedna w okresie od kwitnienia roślin do początku dojrzewania nasion;</p> <p>2) Dla roślin o jednorocznym cyklu rozmnażania:</p> <p>jedna w okresie od kwitnienia roślin do początku dojrzewania nasion;</p> <p>3) Dla kapusty pastewnej i brukwi pastewnej uprawianych metodą bezwysadkową – dwie oceny stanu plantacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pierwsza w okresie formowania pędów kwiatostanowych, – druga w okresie od pełni kwitnienia roślin do dojrzewania nasion

W przypadku roślin o dwuletnim cyklu rozmnażania:

- z cyklem produkcji wysadków dokonuje się oceny cech zewnętrznych wysadków po ich przechowaniu, a przed wysadzeniem na plantacji,
- materiał siewny może być wytwarzany metodą bezwysadkową wyłącznie z materiału siewnego uznanego w urzędowej ocenie w kategorii elitarny, z wyłączeniem kapusty pastewnej,
- materiał siewny wytworzony metodą bezwysadkową uznaje się w najniższym stopniu kwalifikacji określonym dla gatunku

Izolacja przestrzenna

Bobowate grubonasienne	Bobowate drobnonasienne	Wiechlinowate (trawy) ¹⁾	Inne gatunki
<p>Od innych upraw tego samego gatunku:</p> <p>1) dla plantacji nasiennej bobiku</p> <p>a) o powierzchni do 2 ha, na której wytwarzany jest materiał kategorii:</p> <ul style="list-style-type: none"> – elitarny – 500 m, – kwalifikowany – 100 m; <p>b) o powierzchni powyżej 2 ha odpowiednio:</p> <ul style="list-style-type: none"> – elitarny – 100 m; – kwalifikowany – 50 m. <p>2) dla plantacji nasiennej łubinu żółtego i wyki kosmatej na której wytwarzany jest materiał kategorii:</p> <ul style="list-style-type: none"> – elitarny – 200 m, – kwalifikowany – 100 m; <p>3) dla plantacji pozostałych gatunków obowiązuje pas technologiczny o szerokości nie mniejszej niż 2 m</p>	<p>Od plantacji pyłących w tym samym czasie, innych odmian lub roślin nietypowych dla odmiany, tej samej odmiany o słabym wyrównaniu, innych gatunków, w tym roślin dziko rosnących w rowach, na nasypach, łąkach oraz nieużytkach, których pyłek może prowadzić do zapylenia:</p> <p>1) dla plantacji, na której wytwarzany jest materiał kategorii elitarny o powierzchni:</p> <ul style="list-style-type: none"> – do 2 ha – 200 m, – powyżej 2 ha – 100 m; <p>2) dla plantacji na której wytwarzany jest materiał kategorii kwalifikowany o powierzchni:</p> <ul style="list-style-type: none"> – do 2 ha – 100 m, – powyżej 2 ha – 50 m. 	<p>1) dla roślin z rodziny <i>Brassicaceae</i> wszystkich stopni kwalifikacji od plantacji innych odmian lub roślin nietypowych dla odmiany lub blisko spokrewnionych gatunków – 1000 m;</p> <p>2) dla facelii błękitnej dla plantacji, na której wytwarzany jest materiał kategorii:</p> <ul style="list-style-type: none"> – elitarny – 400 m, – kwalifikowany – 200 m; <p>3) dla brukwi pastewnej wszystkich stopni kwalifikacji od innych plantacji nasiennych lub innych niż nasienne, na których występują pośpiechy – 200 m</p>	

Objaśnienie

¹⁾ W przypadku traw izolację przestrzenną ustala się z uwzględnieniem schematu krzyżowania się poszczególnych gatunków.

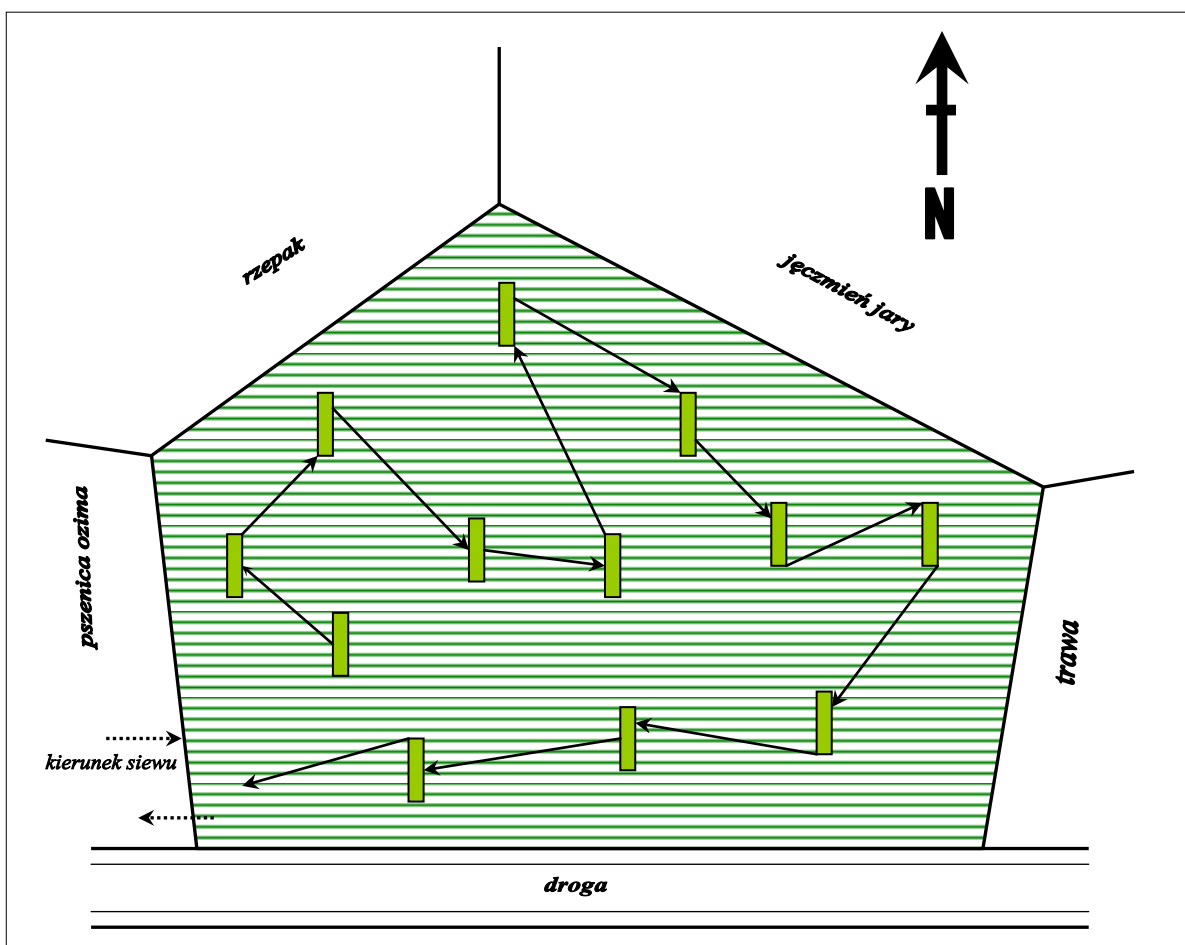
Przedplon

Przedplonem dla plantacji nasiennej danego gatunku **jest każda uprawa niezależnie od jej przeznaczenia** poprzedzająca założenie plantacji nasiennej, którym **nie mogą być rośliny wykluczające** możliwość produkcji materiału siewnego danego gatunku.

Na plantacjach nasiennych **powinna być prowadzona systematyczna selekcja negatywna** polegająca, w szczególności na **usuwaniu roślin nietypowych**, obcych gatunków uprawnych **oraz porażonych chorobami mogących stanowić źródło porażenia** dla roślin uprawianych.

Bobowate	Wiechlinowate (trawy)	Inne gatunki
Plantacje nasienne roślin bobowatych grubo i drobnonasiennych nie mogą być zakładane na polu, na którym w ostatnich trzech latach uprawiano ten sam lub blisko spokrewniony gatunek roślin niezależnie od ich przeznaczenia	Plantacje nasienne traw nie mogą być zakładane na polu, na którym w ostatnich dwóch latach uprawiano daną odmianę lub w ostatnich trzech latach inną odmianę traw niezależnie od gatunku niezależnie od ich przeznaczenia	Plantacje nasienne kapusty pastewnej nie mogą być zakładane na polu, na którym: <ol style="list-style-type: none"> w ostatnich pięciu latach uprawiano rośliny z rodzaju <i>Brassica</i>; w ostatnich trzech latach uprawiano rośliny pozostałych gatunków z rodziny <i>Brassicaceae</i>; w ostatnich dwóch latach uprawiano buraki
<p>Plantacje nasienne roślin pastewnych zakłada się na polu, na którym w ostatnim roku lub kilku ostatnich latach poprzedzających rok założenia ocenianej plantacji nie były uprawiane rośliny wykluczające, uwzględniając specyfikę i wymagania szczegółowe roślin pastewnych, możliwość produkcji materiału siewnego danego gatunku, w szczególności innej odmiany lub tej samej odmiany, lecz niższego stopnia kwalifikacji.</p> <p>Pole dla tych plantacji powinno być praktycznie wolne od roślin, które są samosiewami z poprzedniej uprawy</p>		

Szczegółowej oceny polowej dokonuje się na próbach czyli „małych” częściach plantacji zwanych jednostkami kwalifikacyjnymi wyznaczonych w sposób reprezentujący całą plantację, według schematu:



W zależności od charakterystyki biologicznej ocenianego gatunku oraz związanych z nią wymagań szczegółowych, oceny polowej plantacji nasiennych dokonuje się metodami:

- a) według norm procentowych albo
- b) według norm powierzchni.

Szczegółowej oceny polowej roślin pastewnych na próbach pobranych z plantacji zwanych jednostkami kwalifikacyjnymi. Jednostką kwalifikacyjną jest powierzchnia:

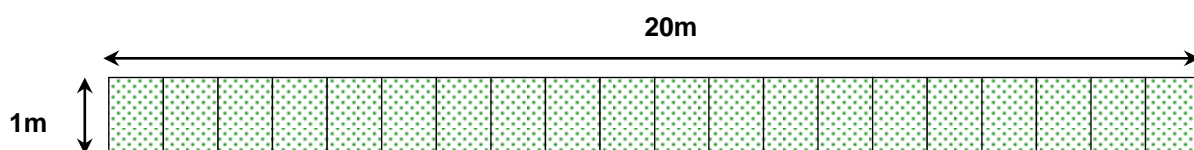
dla gatunków ocenianych metodą według norm procentowych, dla wszystkich kategorii – **20m²**;
natomiast dla gatunków ocenianych metodą według norm powierzchni:

- 1) dla plantacji nasiennych wszystkich gatunków życic i festulolium, na których jest wytwarzany:
 - a) materiał siewny kategorii elitarny – **50m²**,
 - b) materiał siewny kategorii kwalifikowany – **10m²**;
- 2) dla plantacji nasiennych wiechliny łąkowej, na których jest wytwarzany:
 - a) materiał siewny kategorii elitarny – **20m²**,
 - b) materiał siewny kategorii kwalifikowany – **10m²**;
- 3) dla plantacji nasiennych pozostałych gatunków roślin pastewnych, na których jest wytwarzany:
 - a) materiał siewny kategorii elitarny – **30m²**,
 - b) materiał siewny kategorii kwalifikowany – **10m²**;
- 4) dla plantacji nasiennych, na których rośliny są uprawiane pojedynczo, w rzędach o dużej rozstawie (powyżej 30cm) lub gniazdowo – **100 kolejnych roślin w rzędzie** lub **po 50 kolejnych roślin** w dwóch sąsiednich rzędach;

OCENA WEDŁUG NORM PROCENTOWYCH

Ocena czystości odmianowej według norm procentowych polega na policzeniu roślin nietypowych dla odmiany na jednostkach kwalifikacyjnych i porównaniu ich liczby do populacji roślin na jednym hektarze. Tą metodą ocenia się wszystkie gatunki samopylne roślin pastewnych tj.: groch i bobik. Według norm procentowych ocenia się również kapustę pastewną.

Dla metody oceny według norm procentowych wyznacza się, dla wszystkich stopni kwalifikacji, jednostki kwalifikacyjne prostopadłe do kierunku siewu, o powierzchni 20m², według schematu:

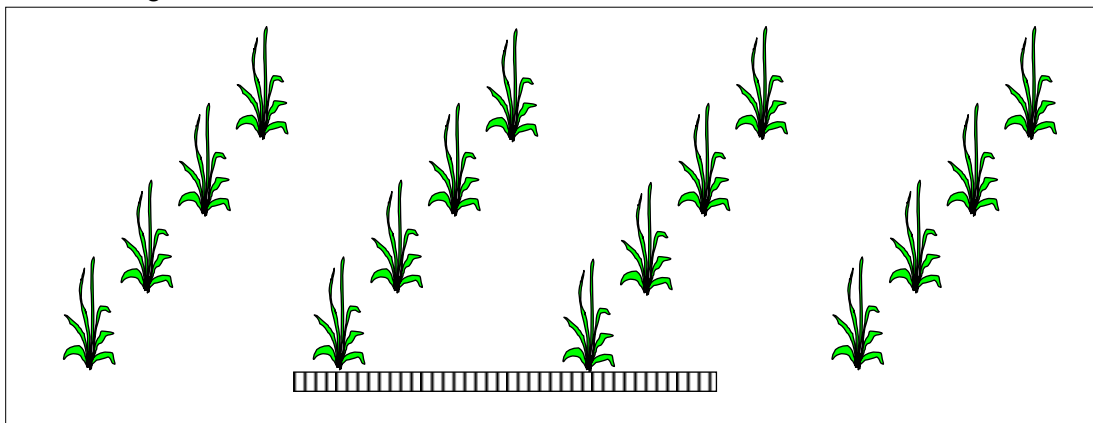


Liczbę jednostek kwalifikacyjnych, na których dokonuje się szczegółowej oceny czystości odmianowej, wyznacza się w zależności od wielkości plantacji, według następujących zasad:

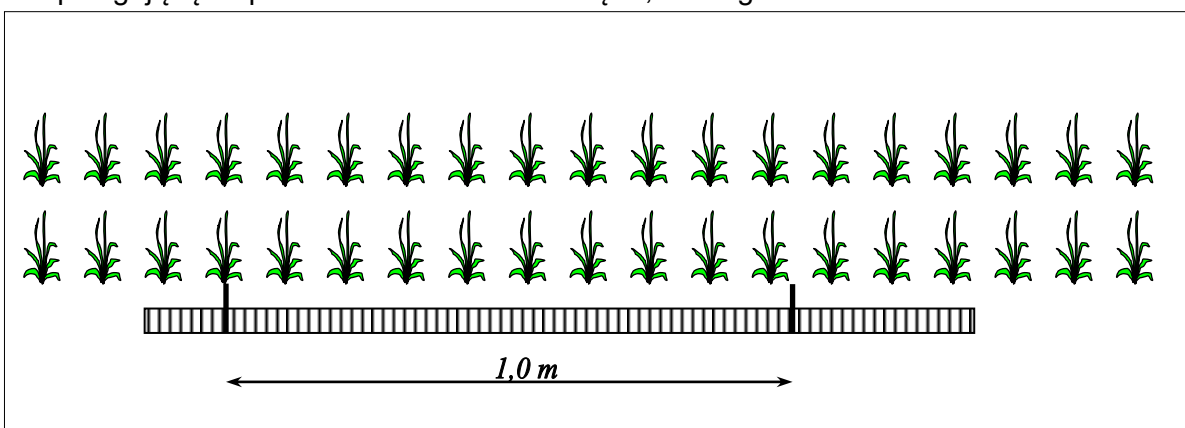
- 1) na plantacji o powierzchni do 10ha wyznacza się zawsze 10 jednostek;
- 2) na każde rozpoczęte 2ha plantacji o powierzchni powyżej 10ha wyznacza się jedną jednostkę;
- 3) na jednej plantacji można dokonać oceny na nie więcej niż 20 jednostkach.
- 4) jednorazowo można dokonać oceny plantacji o powierzchni nie większej niż 30ha;
- 5) plantacje o powierzchni większej niż 30ha dzieli się na części, których liczba (tych części) stanowi krotność 30ha i każdą część ocenia się oddzielnie;
- 6) w przypadku dużych plantacji dopuszcza się 10 % tolerancję w odniesieniu do ocenianej powierzchni, z zachowaniem zasady pobierania jednej jednostki kwalifikacyjnej na każde rozpoczęte 2 ha (np. jeżeli plantacja ma powierzchnię 94 ha, ocenia się 3 części, z których

na 2 częściach (po 30 ha każda) ocenia się na każdej po 20 jednostek, natomiast na ostatniej, trzeciej części ocenia się 22 jednostki (20 + 2 dodatkowo));

- 7) liczbę zaobserwowanych roślin nietypowych dla odmiany na wszystkich ocenionych jednostkach kwalifikacyjnych przelicza się na powierzchnię **100m²** i jest to średnia liczba roślin nietypowych z wszystkich ocenionych jednostek pomnożona **przez 5**;
- 8) liczbę roślin nietypowych dla odmiany przeliczoną na powierzchnię **100m²** porównuje się do oszacowanej populacji roślin na 1ha;
- 9) populację roślin na powierzchni 1ha oszacowuje się w następujący sposób:
 - a) przed przystąpieniem do szczegółowej oceny, dokonuje się pomiaru szerokości międzyrzędzi w centymetrach, z dala od uwroci i zasiewów, wykonując kilka pomiarów, według schematu:



- b) następnie na pierwszych dziesięciu jednostkach wykonuje się tzw próbę metryczną, polegającą na policzeniu roślin na 1mb rzędu, według schematu:



- c) z dziesięciu prób metrycznych wylicza się średnią.
- 10) dla gatunków, dla których policzenie roślin jest trudne lub wręcz niemożliwe liczy się pędy płodne, czyli kłosy lub wiechy; wówczas rośliny nietypowe dla odmiany również liczy się zawsze jako oddzielne kłosy lub wiechy;
- 11) liczbę roślin na 1ha określa się według wzorów:
 - a) dla plantacji obsianych rzędowo:

$$P = \frac{1.000.000 \times M}{W}$$

gdzie:

P – oznacza obliczoną populację roślin/kłosów na 1ha,

M – oznacza średnią liczbę roślin na 1m długości rzędu,

W – oznacza szerokość między rzędami w centymetrach;

b) dla plantacji obsianych rzutowo:

$$P = 20.000 \times N$$

gdzie:

P – oznacza populację roślin/kłosów na 1ha,

N – oznacza średnią liczbę roślin na 0,5m² powierzchni.

Wartość N uzyskuje się przez policzenie liczby roślin lub odpowiednio kłosów (wiech) na powierzchni 0,5 m² w obrębie każdej (pierwszych 10) jednostki kwalifikacyjnej, przyjmując do obliczeń średnią.

Liczbę zaobserwowanych roślin nietypowych dla odmiany, przeliczonych na jednostkę o powierzchni **100 m²** porównuje się do wartości liczby dyskwalifikującej zawartej w tabeli:

- 1) dla czystości odmianowej 99,9%; 99,7%;99,5% i dla oszacowanej **liczby roślin** – tab. 1
- 2) dla czystości odmianowej 99,0%; 98,0% 97,0 % i dla oszacowanej **liczby roślin** – tab. 2

Plantację należy zdyskwalifikować, jeżeli łączna liczba roślin albo kłosów lub wiech nietypowych dla odmiany obliczonych podczas szczegółowej oceny **dla powierzchni 100 m²** jest większa od liczby dyskwalifikującej określonej w tabelach dla oszacowanej przez kwalifikatora populacji dla wymagań odpowiedniej czystości odmianowej.

Plantację należy zakwalifikować, jeżeli łączna liczba roślin nietypowych dla odmiany obliczonych podczas szczegółowej oceny **dla powierzchni 100 m²** jest mniejsza lub równa od liczby dyskwalifikującej określonej w tabelach dla oszacowanej przez kwalifikatora populacji dla wymagań odpowiedniej czystości odmianowej.

Dla czystości odmianowej wynoszącej: 99,0%, 98,0%, 97,0% oraz dla oszacowanej populacji roślin albo kłosów lub wiech przekraczającej 1 500 000 na 1 ha, nie podaje się liczb dyskwalifikujących (**tabela 2**).

W takim przypadku liczba roślin nietypowych dla odmiany, jaka powinna zostać obliczona aby można było zdyskwalifikować ocenianą plantację jest tak duża, że **praktycznie dyskwalifikacja takiej plantacji jest niemożliwa**.

W przypadku opisanym w powyższym akapicie, jeżeli oszacowana populacja na 1 ha będzie istotnie większa niż 1 500 000 (kłosów lub wiech) tj. o 15 i więcej % szczegółową ocenę (określenie liczby kłosów lub wiech nietypowych dla ocenianej odmiany) należy przeprowadzić na 5 wylosowanych jednostkach kwalifikacyjnych w celu obliczenia tych kłosów lub wiech na 100 m².

Wyniki oceny wpisać do arkusza oceny polowej, a w przypadku uznania bądź nie uznania ocenianej plantacji jako odpowiednio spełniająca/niespełniająca wymagania szczegółowe należy wpisać (na arkuszu) krótkie uzasadnienie podjętej decyzji.

Pozostałe wymagania (inne gatunki uprawne w tym zboża, zachwaszczenie choroby

i szkodniki) określone w wymaganiach szczegółowych, ocenia się na „pełnej”, określonej dla powierzchni ocenianej plantacji, liczbie jednostek kwalifikacyjnych.

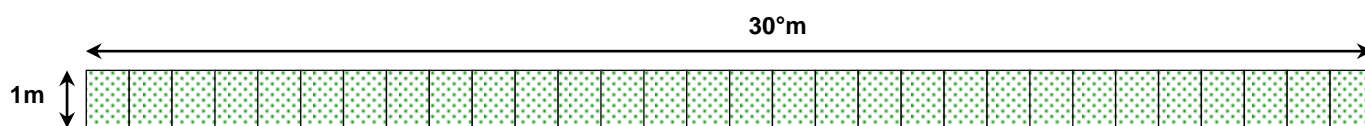
W przypadku gdy dla ocenianego gatunku wymagania szczegółowe określają dopuszczalną liczbę roślin owsa głuchego, oceny występowania owsa głuchego dokonuje się na całej, ocenianej plantacji.

OCENA WEDŁUG NORM POWIERZCHNI

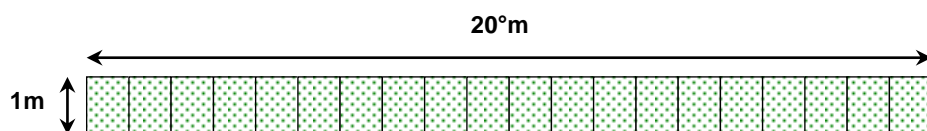
Metodą według norm powierzchni ocenia się w szczególności gatunki obcopylne, których czystość odmianowa w wymaganiach szczegółowych jest określona w sztukach na powierzchnię jednostki kwalifikacyjnej, a także gatunki, dla których oszacowanie populacji ze względu na ich specyfikę nie jest możliwe.

- 1) ocena czystości odmianowej według norm powierzchni polega na sumowaniu liczby roślin nietypowych dla odmiany, zaobserwowanych na jednostkach kwalifikacyjnych i porównaniu z liczbami granicznymi opracowanymi statystycznie dla wymaganej czystości;
- 2) dla metody oceny według norm powierzchni wyznacza się jednostki kwalifikacyjne o powierzchni zależnej od kategorii ocenianego materiału siewnego, a także od niektórych gatunków, według schematu:

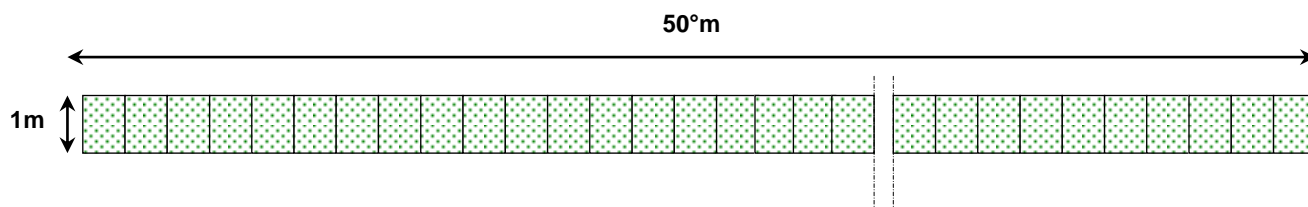
a) jednostka kwalifikacyjna dla materiału siewnego kategorii elitarny



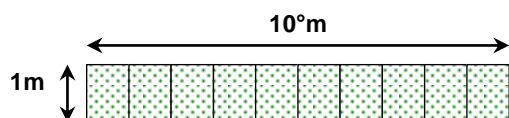
b) jednostka kwalifikacyjna dla materiału siewnego kategorii elitarny wiechliny łąkowej



c) jednostka kwalifikacyjna dla materiału siewnego kategorii elitarny życie i festulolium



d) jednostka kwalifikacyjna dla materiału siewnego kategorii kwalifikowany



kierunek siewu

Jeżeli plantacja nasienna jest prowadzona w dużej rozstawie rzędów (powyżej 30 cm), jednostka kwalifikacyjna składa się z pojedynczego rzędu i przestrzeni międzyrzędowej z jednej strony (szerokość rzędu). Długość jednostki określa się zgodnie z tabelą:

Szerokość rzędu	Długość* rzędu dla uzyskania:	
	10 m ²	30 m ²
35-40 cm	27 m	81 m
41-50 cm	23 m	69 m
51-60 cm	18 m	54 m
61-70 cm	16 m	48 m

*) określoną długość rzędu można podzielić na pół, idąc jednym rzędem i wracając sąsiednim

Minimalna liczba jednostek dla różnych powierzchni

Powierzchnia plantacji (w ha)	Minimalna liczba jednostek kwalifikacyjnych
do 2	4
2,1 – 4,0	8
4,1 – 7,0	12
7,1 – 10,0	16

- jeżeli na plantacji występują pasy zanieczyszczeń (roślin nietypowych dla odmiany), wyłącza się je z jednostek kwalifikacyjnych i ocenia oddzielnie;
- metoda oceny według norm powierzchni polega na pobieraniu kolejnych jednostek kwalifikacyjnych, przy czym ich liczba nie jest z góry ustalona i zależy od bieżących wyników oceny jednostek kwalifikacyjnych;
- jeżeli w wyniku oceny dokonanej na minimalnej, przewidzianej dla ocenianej powierzchni plantacji nasiennej, liczbie jednostek kwalifikacyjnych suma roślin nietypowych dla ocenianej odmiany jest:
 - mniejsza lub równa dolnej liczbie granicznej wskazanej w tabeli - **plantację należy zakwalifikować** (zgodna z wymaganiami szczegółowymi)
 - równa lub większa górnej liczbie granicznej wskazanej w tabeli - plantację **należy zdyskwalifikować** (niezgodna z wymaganiami szczegółowymi);
- jeżeli suma roślin albo kłosów lub wiech nietypowych dla odmiany zawiera się pomiędzy dolną a górną liczbą dyskwalifikacyjną, ocenia się **kolejne jednostki** kwalifikacyjne do momentu aż suma ta będzie **niższa od** dolnej albo **wyższa od górnej** liczby granicznej, określonych dla liczby ocenionych jednostek albo ocenia się dalsze jednostki (maksymalnie do 36), aż do uzyskania jednoznacznego wyniku

Jeżeli suma roślin nietypowych dla odmiany jest wyższa lub równa liczbie 44, ocenianą plantację należy zdyskwalifikować (niezgodna z wymaganiami szczegółowymi), nawet w przypadku gdy nie

została dokonana ocena minimalnej, wymaganej dla ocenianej powierzchni liczby jednostek kwalifikacyjnych.

Jeżeli powierzchnia plantacji nasiennej jest większa niż 10 ha, dzieli się ją na części, których liczba stanowi wielokrotność 10 ha i każdą część ocenia się oddzielnie;

W przypadku gdy dla ocenianego gatunku wymagania szczegółowe określają dopuszczalną liczbę roślin owsa głuchego, oceny występowania owsa głuchego dokonuje się na całej, ocenianej plantacji.

Liczby graniczne dla metody wg norm powierzchni przedstawione są w tabeli nr 3

Przy metodzie oceny według norm powierzchni może wystąpić 20% ryzyka uznania pól, dla których rzeczywisty poziom roślin nietypowych dla odmiany i roślin innych gatunków wynosi 1,50 roślin nietypowych na jednostkę kwalifikacyjną oraz 10% ryzyka dyskwalifikacji pól, na których stwierdzono 1,05 roślin nietypowych na jednostkę kwalifikacyjną;

WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

czystość odmianowa

Rośliny strączkowe	Rośliny motylkowe drobnonasienne	Trawy	Inne rośliny rolnicze
1) dla grochu i bobiku minimalna czystość odmianowa wynosi dla materiału: a) elitarnego – 99,7% , b) kwalifikowanego: – C/1 – 99,0% , – C/2 – 98,0% ; 2) dla pozostałych gatunków czystość odmianowa wynosi dla materiału: a) elitarnego – 1 roślina/30m² , b) kwalifikowanego – 1 roślina/10m²	dla wszystkich gatunków czystość odmianowa wynosi dla materiału: a) elitarnego – 1 roślina/30m² , b) kwalifikowanego – 1 roślina/10m²	1) dla wiechliny łąkowej minimalna czystość odmianowa wynosi dla materiału: a) elitarnego – 1 roślina/20m² , b) kwalifikowanego – 4 rośliny/10m² , c) kwalifikowanego odmian apomiktycznych, jednoklonalnych – 6 roślin/10m² ; 2) dla pozostałych gatunków traw czystość odmianowa wynosi dla materiału: a) elitarnego – 1 roślina/30m² , b) kwalifikowanego – 1 roślina/10m²	1) dla kapusty pastewnej minimalna czystość odmianowa wynosi dla materiału: a) elitarnego – 99,7% , b) kwalifikowanego – 99,0% ; 2) dla pozostałych gatunków minimalna czystość odmianowa wynosi dla materiału: a) elitarnego – 1 roślina/30m² , b) kwalifikowanego – 1 roślina/10m²

czystość gatunkowa

Rośliny strączkowe	Rośliny motylkowe drobnonasienne	Trawy	Inne rośliny rolnicze
<p>Plantacje nasienne roślin pastewnych powinny być praktycznie wolne od gatunków innych niż uprawiany; dotyczy to szczególnie gatunków mogących doprowadzić do zapylenia obcym pyłkiem.</p> <p>Występowanie na jednostce kwalifikacyjnej roślin należących do innych niż oceniany gatunków roślin pastewnych, na plantacji ocenianej wg norm:</p> <p>a) procentowych, na których produkowany jest materiał kategorii elitarny – nie więcej niż 0,2 rośliny, a kategorii kwalifikowany – nie więcej niż 1 roślina;</p> <p>b) powierzchni, na których produkowany jest materiał kategorii elitarny – nie więcej niż 0,3 rośliny, a kategorii kwalifikowany – nie więcej niż 0,5 roślina;</p>			
		<p>Dla gatunków <i>Lolium</i> (życice) oraz x <i>Festulolium</i> występowanie roślin innych gatunków życic nie może przekraczać w materiale:</p> <p>1) elitarnym – 1 roślina/50m²,</p> <p>2) kwalifikowanym – 1 roślina/10m²</p>	

zachwaszczenie

Rośliny strączkowe	Rośliny motylkowe drobnonasienne	Trawy	Inne rośliny rolnicze
<p>Plantacje nasienne roślin pastewnych powinny być praktycznie wolne od chwastów, w szczególności takich, których nasiona są trudne do usunięcia w procesie czyszczenia.</p>			
<p>Występowanie na plantacji chwastów w ilości powodującej ograniczenie wykształcenia nasion lub uniemożliwiającej przeprowadzenie oceny polowej może i być podstawą do dyskwalifikacji plantacji.</p>			

choroby i szkodniki

Rośliny strączkowe	Rośliny motylkowe drobnonasienne	Trawy	Inne rośliny rolnicze
<p>Występowanie na plantacji chorób i szkodników w ilości powodującej ograniczenie wykształcenia nasion lub uniemożliwiającej przeprowadzenie oceny polowej może być podstawą do dyskwalifikacji plantacji</p>			
<p>porażenie w szczególności chorobami grzybowymi z rodzaju <i>Colletotrichum</i> spp.</p>	<p>porażenie w szczególności chorobami zgorzelowymi, wirusowymi, zarazą, rakiem i rizoktoniozami</p>		

Z obserwacji dokonanych podczas każdej oceny stanu plantacji nasiennej sporządza się **arkusz oceny polowej**, który podpisuje kwalifikator i wnioskodawca lub osoba przez niego upoważniona (np. producent) i którego oryginał (arkusza oceny polowej) kwalifikator obowiązany jest w ciągu 7 dni wraz z kopią świadectwa/informacji dostarczyć wojewódzkiemu inspektorowi

Liczby dyskwalifikujące dla czystości odmianowej 99,9%, 99,7% i 99,5%

Tabela nr 1

Oszacowana populacja roślin na 1 ha	Wymagania czystości odmianowej		
	99,90%	99,70%	99,50%
	Liczba dyskwalifikująca w przypadku obliczonej jednostki kwalifikacyjnej – 100 m ²		
100 000	4	9	12
200 000	6	13	18
300 000	7	16	23
400 000	8	20	29
500 000	10	23	34
600 000	11	26	40
700 000	12	30	45
800 000	14	33	51
900 000	15	37	57
1 000 000	17	40	63
1 100 000	18	44	70
1 200 000	19	47	74
1 300 000	21	50	79
1 400 000	22	54	85
1 500 000	23	57	90
1 600 000	24	60	96
1 700 000	25	64	101
1 800 000	26	67	107
1 900 000	27	71	112
2 000 000	29	74	118
2 100 000	30	77	123
2 200 000	31	81	128
2 300 000	32	84	134
2 400 000	33	87	139
2 500 000	34	91	144
2 600 000	35	94	150
2 700 000	37	97	155
2 800 000	38	100	161
2 900 000	39	103	166
3 000 000	40	107	171
3 100 000	42	111	177
3 200 000	43	115	182
3 300 000	44	117	187
3 400 000	45	120	193
3 500 000	46	123	198
3 600 000	47	126	203
3 700 000	48	129	209
3 800 000	49	132	214

3 900 000	51	136	219
4 000 000	52	140	225
4 100 000	53	143	231
4 200 000	54	147	236
4 300 000	56	150	241
4 400 000	57	153	247
4 500 000	58	157	252
4 600 000	59	160	258
4 700 000	60	163	263
4 800 000	61	167	269
4 900 000	63	170	274
5 100 000	65	177	285
5 200 000	66	180	290
5 300 000	67	183	296
5 400 000	69	186	301
5 500 000	70	190	306
5 600 000	71	193	312
5 700 000	72	196	317
5 800 000	73	200	323
5 900 000	74	203	328
6 000 000	76	206	333
6 100 000	77	210	339
6 200 000	78	213	344
6 300 000	79	216	350
6 400 000	80	220	355
6 500 000	82	223	361
6 600 000	83	226	366
6 700 000	84	230	371
6 800 000	85	233	377
6 900 000	86	236	382
7 000 000	87	240	388
7 100 000	89	243	393
7 200 000	90	246	398
7 300 000	91	250	404
7 400 000	92	253	409
7 500 000	93	256	415
7 600 000	95	260	420
7 700 000	96	263	425
7 800 000	97	266	431
7 900 000	98	269	436
8 000 000	99	273	442
8 100 000	100	276	447
8 200 000	102	279	453
8 300 000	103	283	458
8 400 000	104	286	463

8 500 000	105	289	469
8 600 000	106	293	474
8 700 000	108	296	480
8 800 000	109	299	485
8 900 000	110	303	490
9 000 000	111	306	496
9 100 000	112	309	501
9 200 000	113	313	507
9 300 000	115	316	512
9 400 000	116	319	517
9 500 000	117	323	523
9 600 000	118	326	528
9 700 000	119	329	534
9 800 000	121	333	539
9 900 000	122	336	544
10 000 000	123	339	550
10 100 000	124	343	555
10 200 000	125	346	561
10 300 000	126	349	566
10 400 000	128	352	572
10 500 000	129	356	577
10 600 000	130	359	582
10 700 000	131	362	588
10 800 000	132	366	593
10 900 000	134	369	599
11 000 000	135	372	604
11 100 000	136	376	609
11 200 000	137	379	615
11 300 000	138	382	620
11 400 000	139	386	626
11 500 000	141	389	631
11 600 000	142	392	636
11 700 000	143	396	642
11 800 000	144	399	647
11 900 000	145	402	653
12 000 000	147	406	658
12 100 000	148	409	664
12 200 000	149	412	669
12 300 000	150	416	674
12 400 000	151	419	680
12 500 000	152	422	685
12 600 000	154	426	691
12 700 000	155	429	696
12 800 000	156	432	701
12 900 000	157	435	707

13 000 000	158	439	712
13 100 000	160	442	718
13 200 000	161	445	723
13 300 000	162	449	728
13 400 000	163	452	734
13 500 000	164	455	739
13 600 000	165	459	745
13 700 000	167	462	750
13 800 000	168	465	756
13 900 000	169	469	761
14 000 000	170	472	766
14 100 000	171	475	772
14 200 000	173	479	777
14 300 000	174	482	783
14 400 000	175	485	788
14 500 000	176	489	793
14 600 000	177	492	799
14 700 000	178	495	804
14 800 000	180	499	810
14 900 000	181	502	815
15 000 000	182	505	820
15 100 000	183	509	826

Liczby dyskwalifikujące dla czystości odmianowej 99,0; 98,0 i 97,0 %

Tabela 2

Oszacowana populacja roślin na 1 ha	Wymagania czystości odmianowej		
	99,0%	98,0%	97,0%
	Liczba dyskwalifikująca w przypadku obliczonej jednostki kwalifikacyjnej – 100 m ²		
100 000	18	30	42
200 000	29	52	74
300 000	41	74	107
400 000	52	96	139
500 000	63	118	171
600 000	74	139	203
700 000	85	161	235
800 000	96	182	266
900 000	108	204	299

1 000 000	119	226	331
1 100 000	130	247	363
1 200 000	141	269	395
1 300 000	152	291	427
1 400 000	164	313	459
1 500 000	175	334	491

Liczby graniczne dla metody oceny połowej wg norm powierzchni

Tabela 3

Liczba ocenionych jednostek	Suma roślin nietypowych stwierdzonych na ocenionych jednostkach kwalifikacyjnych	
	Zakwalifikować	Zdyskwalifikować
	jeśli liczba jest równa lub mniejsza niż:	jeśli liczba jest równa lub większa od:
4	1	10
8	6	15
12	12	19
16	18	24
20	22	30
24	27	35
28	31	39
32	36	44
36	43	44

Schemat krzyżowania się niektórych gatunków traw

	Rajgras francuski	Kostrzewa łąkowa	Wiechlina zwyczajna	Wiechlina łąkowa ¹⁾	Tymotka łąkowa	Kostrzewa czerwona	Kostrzewa nitkowata	Kostrzewa szczeciniasta	Kupkówka pospolita	Mietlica pospolita	Mietlica psia	Mietlica psia ²⁾	Mietlica rozłogowa	Mietlica biaława	Wiechlina błotna	Wiechlina gajowa	Kostrzewa owcza ³⁾	Kostrzewa owcza ⁴⁾	Kostrzewa trzcinowa	Strzęplica nadobna	Życica trwała	Życica wielokwiatowa ⁵⁾	Życica mieszańcowa	
Rajgras francuski	+																							
Kostrzewa łąkowa		+																				+	+	+
Wiechlina zwyczajna			+																					
Wiechlina łąkowa ¹⁾				+																				
Tymotka łąkowa					+																			
Kostrzewa czerwona						+	+	+														+	+	+
Kostrzewa nitkowata						+	+	+														+	+	+
Kostrzewa szczeciniasta						+	+	+														+	+	+
Kupkówka pospolita									+															
Mietlica pospolita										+				+										
Mietlica psia											+													
Mietlica psia ²⁾												+												
Mietlica rozłogowa										+				+	+									
Mietlica biaława														+	+									
Wiechlina błotna															+									
Wiechlina gajowa																+								
Kostrzewa owcza ³⁾																	+					+	+	+
Kostrzewa owcza ⁴⁾																		+				+	+	+
Kostrzewa trzcinowa																			+			+	+	+
Strzęplica nadobna																				+				
Życica trwała		+				+	+	+									+	+	+		+			
Życica wielokwiatowa ⁵⁾		+				+	+	+									+	+	+			+		
Życica mieszańcowa		+				+	+	+									+	+	+					+

⊕ — ryzyko przekrzyżowania - obowiązek zachowania wymaganej izolacji przestrzennej

1) — tylko odmiany apomiktyczne,

2) — *ssp. montana*

3) — *ssp. tenuifolia*

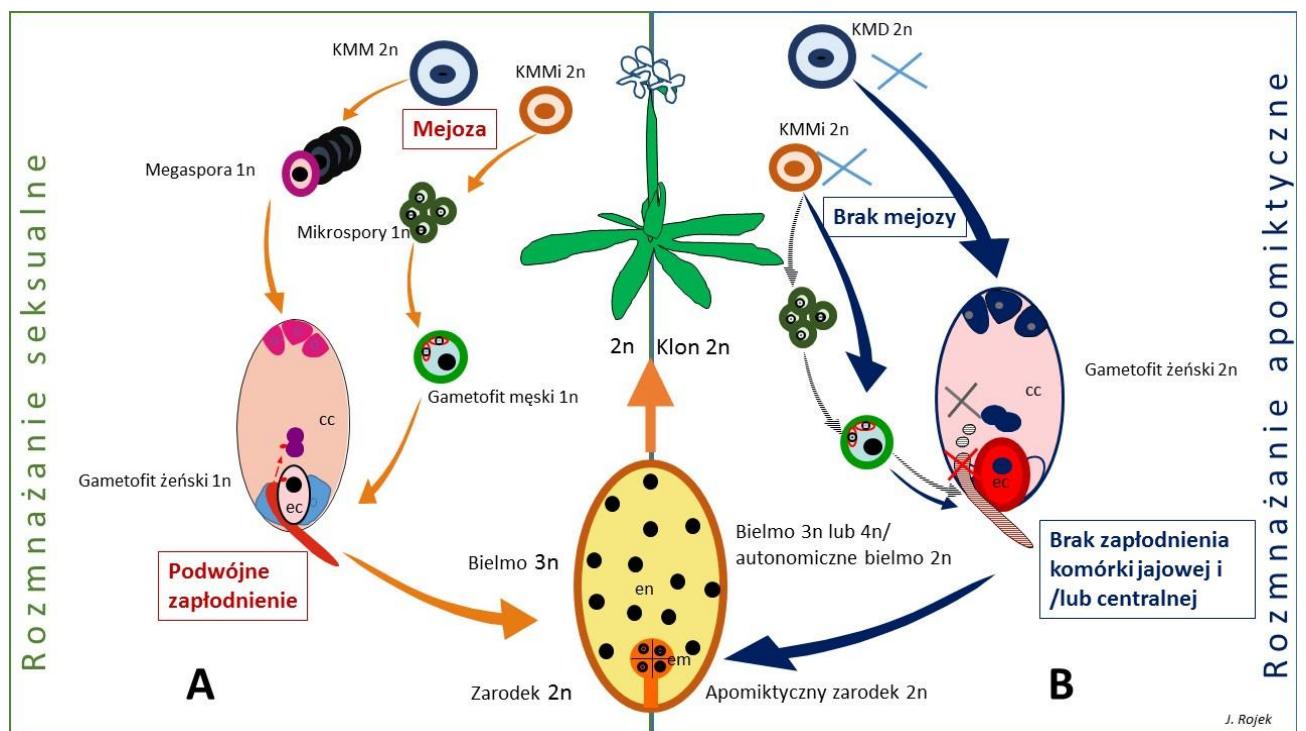
4) — *ssp. duriuscula*

5) — dotyczy również westerwoldzkiej

Apomiksja

apomiksja (gr. apó od + míksis 'zmieszanie') bot. typ rozmnażania roślin wyższych z pominięciem zapłodnienia; obejmuje rozmnażanie przez powstawanie zarodka z komórek innych niż płciowe

Rośliny okrytozalążkowe wykształcają niekiedy zarodek bez mejozy i fuzji gamet (zapłodnienia). Ten bezpłciowy proces nosi nazwę apomiksji. Zarodek może np. rozwijać się z diploidalnej komórki zalążka, a nie z zygoty, powstałej z połączenia dwu haploidalnych gamet. Wykształcanie nasion w drodze apomiksji jest formą rozmnażania bezpłciowego, skoro zaś nie dochodzi do fuzji gamet, zarodek jest potencjalnie genetycznie identyczny z rośliną macierzystą. Przewagą apomiksji nad innymi sposobami rozmnażania bezpłciowego jest jednak to, że nasiona i owoce powstałe w wyniku apomiksji mogą się rozsiewać tak samo jak zwykłe. Apomiksja nie jest rozmnażaniem wegetatywnym (odtworzenie całego organizmu z komórek wegetatywnych i brak rozmnażania poprzez nasiona). Dzięki tworzeniu nasion, apomiksja jest bliska rozmnażaniu płciowemu, a dodatkowo umożliwia uzyskanie potomstwa jednakowej i wysokiej jakości; utrzymuje wigor mieszańców z jednoczesnym zachowaniem rozmnażania przez nasiona.



Porównanie płciowego i apomiktycznego rozmnażania roślin

Schemat krzyżowania się różnych gatunków
życia (*Lolium* spp.) z uwzględnieniem ploidalności odmian

X		Życica trwała	Życica westerwoldzka	Życica wielokwiatowa	Życica mieszańcowa	Życica trwała	Życica westerwoldzka	Życica westerwoldzka	Życica wielokwiatowa	Życica mieszańcowa
		T	T	T	T	D	D	L	D	D
	Życica trwała	T	+	+	+	+				
	Życica westerwoldzka	T	+	+	+	+				
	Życica wielokwiatowa	T	+	+	+	+				
Życica mieszańcowa	T	+	+	+	+					
Życica trwała	D					+	+	+	+	+
Życica westerwoldzka	D					+	+	+	+	+
Życica westerwoldzka	L					+	+	+	+	+
Życica wielokwiatowa	D					+	+	+	+	+
Życica mieszańcowa	D					+	+	+	+	+

+

ryzyko przekrzyżowania - obowiązkowe zachowanie wymaganej izolacji przestrzennej;

T = odmiany tetraploidalne;

D = odmiany diploidalne;

L = odmiany podstawowe (ploidalność podstawowa)

Wykaz gatunków chwastów, których nasiona są trudne do usunięcia w procesie czyszczenia

Lp.	Rośliny pastewne: bobowate drobnonasienne oraz wiechlinowate	Gatunki chwastów, które są trudne do odczyszczenia i od których plantacja nasienna powinna być praktycznie wolna
1	2	3
1	Esparceta siewna	Jaskier polny Rzodkiew świrzepa Przytulia czepna
2	Komonica zwyczajna	Babka lancetowata Bodziszek Głowieńka pospolita Komosa biała Lepnica rozdęta Przytulia czepna Szczaw polny zwyczajny i kędzierzawy Wyka czteronasienna
3	Koniczyna wszystkie gatunki uprawne	Babka lancetowata Bniec biały Głowieńka pospolita Gorczyca polna Mak polny Maruna bezwonna Nostrzyk żółty Fiołek polny

		Gwiazdnica pospolita Przytulia czepna Rumian pospolity Szczawik Komosa biała Kapusta polna Tobołki polne Chaber bławatek Chwastnica jednostronna Przytulia czepna Szczaw polny zwyczajny i kędzierzawy
4	Lucerna wszystkie gatunki uprawne	Babka lancetowata Bodziszek Chwastnica jednostronna Wyka, wszystkie gatunki Maruna bezwonna Rdest, wszystkie gatunki Rumian polny Rolnica pospolita Sporek polny Szczaw polny zwyczajny i kędzierzawy
5	Festulolium	Chaber bławatek Czerwiec roczny Iglica pospolita Jaskier polny Nostrzyk żółty Ostrożeń polny Perz właściwy Przytulia czepna Rdest, wszystkie gatunki Włośnica sina i zielona Szczaw polny zwyczajny i kędzierzawy Stokłosa, wszystkie gatunki Śmiałek darniowy
6	Kostrzewa wszystkie gatunki uprawne	Chaber bławatek Iglica pospolita Kłosówka wełnista Nostrzyk żółty Perz właściwy Rdest, wszystkie gatunki Rumianek Stokłosa żytnia, dachowa i miękka Tobołki polne Życica roczna Szczaw polny zwyczajny i kędzierzawy Śmiałek darniowy Wyczyniec, wszystkie gatunki
7	Kupkówka pospolita	Chaber bławatek Iglica pospolita Kłosówka wełnista Nostrzyk żółty Maruna bezwonna Perz właściwy Rdest, wszystkie gatunki Rumian polny Rumianek Stokłosa żytnia, dachowa i miękka Tobołki polne Życica roczna Szczaw polny zwyczajny i kędzierzawy Śmiałek darniowy
8	Mietlica wszystkie gatunki uprawne	Czerwiec roczny Gwiazdnica pospolita Kłosówka wełnista Krwawnik pospolity Mlecz, wszystkie gatunki Mniszek pospolity Rumian polny Maruna bezwonna

		Szczaw polny zwyczajny i kędzierzawy Starzec zwyczajny Tobołki polne Wiechlina roczna
9	Mozga trzcinowata	Owies głuchy Iglica pospolita Niezapominajka polna Nostrzyk żółty Rdest, wszystkie gatunki Perz właściwy Szczaw polny zwyczajny i kędzierzawy Śmiątek darniowy
10	Rajgras wyniosły (rajgras francuski, owsik wyniosły)	Owies głuchy Chaber bławatek Czerwiec roczny Iglica pospolita Kłosówka wełnista Perz właściwy Przytulia czepna Stokłosa dachowa i żytnia Szczaw polny zwyczajny i kędzierzawy Życica roczna Śmiątek darniowy
11	Stokłosa wszystkie gatunki uprawne	Owies głuchy Chaber bławatek Iglica pospolita Nostrzyk żółty Perz właściwy Przytulia czepna Stokłosa dachowa i żytnia Szczaw polny zwyczajny i kędzierzawy Wyczyniec, wszystkie gatunki Śmiątek darniowy
12	Tymotka wszystkie gatunki uprawne	Owies głuchy Fiołek polny Głowieńka pospolita Maruna bezwonna Niezapominajka polna Rdest, wszystkie gatunki Rumian polny Rumian pospolity Sporek polny Włośnica sina i zielona Szczaw polny zwyczajny i kędzierzawy Śmiątek darniowy
13	Wiechlina wszystkie gatunki uprawne	Owies głuchy Babka lancetowata Czerwiec roczny Gwiazdnica pospolita Kłosówka wełnista Krwawnik pospolity Miotła zbożowa Maruna bezwonna Mlecz, wszystkie gatunki Rumian polny Szczaw polny zwyczajny i kędzierzawy Tobołki polne

14	Wyczyniec łąkowy	Owies głuchy Chaber bławatek Mleczeń, wszystkie gatunki Stokłosa dachowa i żytnia Wyczyniec polny, kolankowaty i czerwonożółty Szczaw polny zwyczajny i kędzierzawy
15	Życica wszystkie gatunki uprawne	Owies głuchy Chaber bławatek Czerwiec roczny Igllica pospolita Jaskier polny Nostrzyk żółty Ostrożeń polny Perz właściwy Przytulia czepna Włośnica sina i zielona Szczaw polny zwyczajny i kędzierzawy Stokłosa, wszystkie gatunki Śmiałek darniowy
16	Pozostałe gatunki traw	Chaber bławatek Czerwiec roczny Igllica pospolita Kłósówka wełnista Nostrzyk żółty Maruna bezwonna Ostrożeń polny Perz właściwy Rdest, wszystkie gatunki Rumian polny Rumianek pospolity i bezpromieniowy Stokłosa żytnia, dachowa i miękka Tobołki polne Życia roczna Szczaw polny zwyczajny i kędzierzawy Śmiałek darniowy

**Określanie liczby roślin na 1ha w zależności od średniej liczby roślin na 1mb rzędu
oraz szerokości międzyrzędzi**

liczba roślin (kłosów) na 1mb rzędu	szerokość międzyrzędzi (w cm)											
	8,0	10,0	12,0	12,5	14,0	15,0	17,5	20,0	22,5	24,0	25,0	25,5
1	125	100	83	80	71	67	57	50	44	42	40	39
2	250	200	167	160	143	133	114	100	89	83	80	78
3	375	300	250	240	214	200	171	150	133	125	120	118
4	500	400	333	320	286	267	229	200	178	167	160	157
5	625	500	417	400	357	333	286	250	222	208	200	196
6	750	600	500	480	429	400	343	300	267	250	240	235
7	875	700	583	560	500	467	400	350	311	292	280	275
8	1000	800	667	640	571	533	457	400	356	333	320	314
9	1125	900	750	720	643	600	514	450	400	375	360	353
10	1250	1000	833	800	714	667	571	500	444	417	400	392
11	1375	1100	917	880	786	733	629	550	489	458	440	431
12	1500	1200	1000	960	857	800	686	600	533	500	480	471
13	1625	1300	1083	1040	929	867	743	650	578	542	520	510
14	1750	1400	1167	1120	1000	933	800	700	622	583	560	549
15	1875	1500	1250	1200	1071	1000	857	750	667	625	600	588
16	2000	1600	1333	1280	1143	1067	914	800	711	667	640	627
17	2125	1700	1417	1360	1214	1133	971	850	756	708	680	667
18	2250	1800	1500	1440	1286	1200	1029	900	800	750	720	706
19	2375	1900	1583	1520	1357	1267	1086	950	844	792	760	745
20	2500	2000	1667	1600	1429	1333	1143	1000	889	833	800	784
21	2625	2100	1750	1680	1500	1400	1200	1050	933	875	840	824
22	2750	2200	1833	1760	1571	1467	1257	1100	978	917	880	863
23	2875	2300	1917	1840	1643	1533	1314	1150	1022	958	920	902
24	3000	2400	2000	1920	1714	1600	1371	1200	1067	1000	960	941
25	3125	2500	2083	2000	1786	1667	1429	1250	1111	1042	1000	980
26	3250	2600	2167	2080	1857	1733	1486	1300	1156	1083	1040	1020
27	3375	2700	2250	2160	1929	1800	1543	1350	1200	1125	1080	1059
28	3500	2800	2333	2240	2000	1867	1600	1400	1244	1167	1120	1098
29	3625	2900	2417	2320	2071	1933	1657	1450	1289	1208	1160	1137
30	3750	3000	2500	2400	2143	2000	1714	1500	1333	1250	1200	1176
31	3875	3100	2583	2480	2214	2067	1771	1550	1378	1292	1240	1216
32	4000	3200	2667	2560	2286	2133	1829	1600	1422	1333	1280	1255
33	4125	3300	2750	2640	2357	2200	1886	1650	1467	1375	1320	1294
34	4250	3400	2833	2720	2429	2267	1943	1700	1511	1417	1360	1333
35	4375	3500	2917	2800	2500	2333	2000	1750	1556	1458	1400	1373
36	4500	3600	3000	2880	2571	2400	2057	1800	1600	1500	1440	1412
37	4625	3700	3083	2960	2643	2467	2114	1850	1644	1542	1480	1451
38	4750	3800	3167	3040	2714	2533	2171	1900	1689	1583	1520	1490
39	4875	3900	3250	3120	2786	2600	2229	1950	1733	1625	1560	1529
40	5000	4000	3333	3200	2857	2667	2286	2000	1778	1667	1600	1569

liczba roślin (kłosów) na 1mb rzędu	szerokość międzyrzędzi (w cm)											
	8,0	10,0	12,0	12,5	14,0	15,0	17,5	20,0	22,5	24,0	25,0	25,5
41	5125	4100	3417	3280	2929	2733	2343	2050	1822	1708	1640	1608
42	5250	4200	3500	3360	3000	2800	2400	2100	1867	1750	1680	1647
43	5375	4300	3583	3440	3071	2867	2457	2150	1911	1792	1720	1686
44	5500	4400	3667	3520	3143	2933	2514	2200	1956	1833	1760	1725
45	5625	4500	3750	3600	3214	3000	2571	2250	2000	1875	1800	1765
46	5750	4600	3833	3680	3286	3067	2629	2300	2044	1917	1840	1804
47	5875	4700	3917	3760	3357	3133	2686	2350	2089	1958	1880	1843
48	6000	4800	4000	3840	3429	3200	2743	2400	2133	2000	1920	1882
49	6125	4900	4083	3920	3500	3267	2800	2450	2178	2042	1960	1922
50	6250	5000	4167	4000	3571	3333	2857	2500	2222	2083	2000	1961
51	6375	5100	4250	4080	3643	3400	2914	2550	2267	2125	2040	2000
52	6500	5200	4333	4160	3714	3467	2971	2600	2311	2167	2080	2039
53	6625	5300	4417	4240	3786	3533	3029	2650	2356	2208	2120	2078
54	6750	5400	4500	4320	3857	3600	3086	2700	2400	2250	2160	2118
55	6875	5500	4583	4400	3929	3667	3143	2750	2444	2292	2200	2157
56	7000	5600	4667	4480	4000	3733	3200	2800	2489	2333	2240	2196
57	7125	5700	4750	4560	4071	3800	3257	2850	2533	2375	2280	2235
58	7250	5800	4833	4640	4143	3867	3314	2900	2578	2417	2320	2275
59	7375	5900	4917	4720	4214	3933	3371	2950	2622	2458	2360	2314
60	7500	6000	5000	4800	4286	4000	3429	3000	2667	2500	2400	2353
61	7625	6100	5083	4880	4357	4067	3486	3050	2711	2542	2440	2392
62	7750	6200	5167	4960	4429	4133	3543	3100	2756	2583	2480	2431
63	7875	6300	5250	5040	4500	4200	3600	3150	2800	2625	2520	2471
64	8000	6400	5333	5120	4571	4267	3657	3200	2844	2667	2560	2510
65	8125	6500	5417	5200	4643	4333	3714	3250	2889	2708	2600	2549
66	8250	6600	5500	5280	4714	4400	3771	3300	2933	2750	2640	2588
67	8375	6700	5583	5360	4786	4467	3829	3350	2978	2792	2680	2627
68	8500	6800	5667	5440	4857	4533	3886	3400	3022	2833	2720	2667
69	8625	6900	5750	5520	4929	4600	3943	3450	3067	2875	2760	2706
70	8750	7000	5833	5600	5000	4667	4000	3500	3111	2917	2800	2745
71	8875	7100	5917	5680	5071	4733	4057	3550	3156	2958	2840	2784
72	9000	7200	6000	5760	5143	4800	4114	3600	3200	3000	2880	2824
73	9125	7300	6083	5840	5214	4867	4171	3650	3244	3042	2920	2863
74	9250	7400	6167	5920	5286	4933	4229	3700	3289	3083	2960	2902
75	9375	7500	6250	6000	5357	5000	4286	3750	3333	3125	3000	2941
76	9500	7600	6333	6080	5429	5067	4343	3800	3378	3167	3040	2980
77	9625	7700	6417	6160	5500	5133	4400	3850	3422	3208	3080	3020
78	9750	7800	6500	6240	5571	5200	4457	3900	3467	3250	3120	3059
79	9875	7900	6583	6320	5643	5267	4514	3950	3511	3292	3160	3098
80	10000	8000	6667	6400	5714	5333	4571	4000	3556	3333	3200	3137

liczba roślin (kłosów) na 1mb rzędu	szerokość międzyrzędzi (w cm)											
	8,0	10,0	12,0	12,5	14,0	15,0	17,5	20,0	22,5	24,0	25,0	25,5
81	10125	8100	6750	6480	5786	5400	4629	4050	3600	3375	3240	3176
82	10250	8200	6833	6560	5857	5467	4686	4100	3644	3417	3280	3216
83	10375	8300	6917	6640	5929	5533	4743	4150	3689	3458	3320	3255
84	10500	8400	7000	6720	6000	5600	4800	4200	3733	3500	3360	3294
85	10625	8500	7083	6800	6071	5667	4857	4250	3778	3542	3400	3333
86	10750	8600	7167	6880	6143	5733	4914	4300	3822	3583	3440	3373
87	10875	8700	7250	6960	6214	5800	4971	4350	3867	3625	3480	3412
88	11000	8800	7333	7040	6286	5867	5029	4400	3911	3667	3520	3451
89	11125	8900	7417	7120	6357	5933	5086	4450	3956	3708	3560	3490
90	11250	9000	7500	7200	6429	6000	5143	4500	4000	3750	3600	3529
91	11375	9100	7583	7280	6500	6067	5200	4550	4044	3792	3640	3569
92	11500	9200	7667	7360	6571	6133	5257	4600	4089	3833	3680	3608
93	11625	9300	7750	7440	6643	6200	5314	4650	4133	3875	3720	3647
94	11750	9400	7833	7520	6714	6267	5371	4700	4178	3917	3760	3686
95	11875	9500	7917	7600	6786	6333	5429	4750	4222	3958	3800	3725
96	12000	9600	8000	7680	6857	6400	5486	4800	4267	4000	3840	3765
97	12125	9700	8083	7760	6929	6467	5543	4850	4311	4042	3880	3804
98	12250	9800	8167	7840	7000	6533	5600	4900	4356	4083	3920	3843
99	12375	9900	8250	7920	7071	6600	5657	4950	4400	4125	3960	3882
100	12500	10000	8333	8000	7143	6667	5714	5000	4444	4167	4000	3922
101	12625	10100	8417	8080	7214	6733	5771	5050	4489	4208	4040	3961
102	12750	10200	8500	8160	7286	6800	5829	5100	4533	4250	4080	4000
103	12875	10300	8583	8240	7357	6867	5886	5150	4578	4292	4120	4039
104	13000	10400	8667	8320	7429	6933	5943	5200	4622	4333	4160	4078
105	13125	10500	8750	8400	7500	7000	6000	5250	4667	4375	4200	4118
106	13250	10600	8833	8480	7571	7067	6057	5300	4711	4417	4240	4157
107	13375	10700	8917	8560	7643	7133	6114	5350	4756	4458	4280	4196
108	13500	10800	9000	8640	7714	7200	6171	5400	4800	4500	4320	4235
109	13625	10900	9083	8720	7786	7267	6229	5450	4844	4542	4360	4275
110	13750	11000	9167	8800	7857	7333	6286	5500	4889	4583	4400	4314
111	13875	11100	9250	8880	7929	7400	6343	5550	4933	4625	4440	4353
112	14000	11200	9333	8960	8000	7467	6400	5600	4978	4667	4480	4392
113	14125	11300	9417	9040	8071	7533	6457	5650	5022	4708	4520	4431
114	14250	11400	9500	9120	8143	7600	6514	5700	5067	4750	4560	4471
115	14375	11500	9583	9200	8214	7667	6571	5750	5111	4792	4600	4510
116	14500	11600	9667	9280	8286	7733	6629	5800	5156	4833	4640	4549
117	14625	11700	9750	9360	8357	7800	6686	5850	5200	4875	4680	4588
118	14750	11800	9833	9440	8429	7867	6743	5900	5244	4917	4720	4627
119	14875	11900	9917	9520	8500	7933	6800	5950	5289	4958	4760	4667
120	15000	12000	10000	9600	8571	8000	6857	6000	5333	5000	4800	4706

liczba roślin (kłosów) na 1mb rzędu	szerokość międzyrzędzi (w cm)											
	30,0	32,5	35,0	40,0	42,0	42,5	45,0	50,0	55,0	60,0	62,0	70,0
1	33	31	29	25	24	24	22	20	18	17	16	14
2	67	62	57	50	48	47	44	40	36	33	32	29
3	100	92	86	75	71	71	67	60	55	50	48	43
4	133	123	114	100	95	94	89	80	73	67	65	57
5	167	154	143	125	119	118	111	100	91	83	81	71
6	200	185	171	150	143	141	133	120	109	100	97	86
7	233	215	200	175	167	165	156	140	127	117	113	100
8	267	246	229	200	190	188	178	160	145	133	129	114
9	300	277	257	225	214	212	200	180	164	150	145	129
10	333	308	286	250	238	235	222	200	182	167	161	143
11	367	338	314	275	262	259	244	220	200	183	177	157
12	400	369	343	300	286	282	267	240	218	200	194	171
13	433	400	371	325	310	306	289	260	236	217	210	186
14	467	431	400	350	333	329	311	280	255	233	226	200
15	500	462	429	375	357	353	333	300	273	250	242	214
16	533	492	457	400	381	376	356	320	291	267	258	229
17	567	523	486	425	405	400	378	340	309	283	274	243
18	600	554	514	450	429	424	400	360	327	300	290	257
19	633	585	543	475	452	447	422	380	345	317	306	271
20	667	615	571	500	476	471	444	400	364	333	323	286
21	700	646	600	525	500	494	467	420	382	350	339	300
22	733	677	629	550	524	518	489	440	400	367	355	314
23	767	708	657	575	548	541	511	460	418	383	371	329
24	800	738	686	600	571	565	533	480	436	400	387	343
25	833	769	714	625	595	588	556	500	455	417	403	357
26	867	800	743	650	619	612	578	520	473	433	419	371
27	900	831	771	675	643	635	600	540	491	450	435	386
28	933	862	800	700	667	659	622	560	509	467	452	400
29	967	892	829	725	690	682	644	580	527	483	468	414
30	1000	923	857	750	714	706	667	600	545	500	484	429
31	1033	954	886	775	738	729	689	620	564	517	500	443
32	1067	985	914	800	762	753	711	640	582	533	516	457
33	1100	1015	943	825	786	776	733	660	600	550	532	471
34	1133	1046	971	850	810	800	756	680	618	567	548	486
35	1167	1077	1000	875	833	824	778	700	636	583	565	500
36	1200	1108	1029	900	857	847	800	720	655	600	581	514
37	1233	1138	1057	925	881	871	822	740	673	617	597	529
38	1267	1169	1086	950	905	894	844	760	691	633	613	543
39	1300	1200	1114	975	929	918	867	780	709	650	629	557
40	1333	1231	1143	1000	952	941	889	800	727	667	645	571

liczba roślin (kłosów) na 1m brzędu	szerokość międzyrzędzi (w cm)											
	30,0	32,5	35,0	40,0	42,0	42,5	45,0	50,0	55,0	60,0	62,0	70,0
41	1367	1262	1171	1025	976	965	911	820	745	683	661	586
42	1400	1292	1200	1050	1000	988	933	840	764	700	677	600
43	1433	1323	1229	1075	1024	1012	956	860	782	717	694	614
44	1467	1354	1257	1100	1048	1035	978	880	800	733	710	629
45	1500	1385	1286	1125	1071	1059	1000	900	818	750	726	643
46	1533	1415	1314	1150	1095	1082	1022	920	836	767	742	657
47	1567	1446	1343	1175	1119	1106	1044	940	855	783	758	671
48	1600	1477	1371	1200	1143	1129	1067	960	873	800	774	686
49	1633	1508	1400	1225	1167	1153	1089	980	891	817	790	700
50	1667	1538	1429	1250	1190	1176	1111	1000	909	833	806	714
51	1700	1569	1457	1275	1214	1200	1133	1020	927	850	823	729
52	1733	1600	1486	1300	1238	1224	1156	1040	945	867	839	743
53	1767	1631	1514	1325	1262	1247	1178	1060	964	883	855	757
54	1800	1662	1543	1350	1286	1271	1200	1080	982	900	871	771
55	1833	1692	1571	1375	1310	1294	1222	1100	1000	917	887	786
56	1867	1723	1600	1400	1333	1318	1244	1120	1018	933	903	800
57	1900	1754	1629	1425	1357	1341	1267	1140	1036	950	919	814
58	1933	1785	1657	1450	1381	1365	1289	1160	1055	967	935	829
59	1967	1815	1686	1475	1405	1388	1311	1180	1073	983	952	843
60	2000	1846	1714	1500	1429	1412	1333	1200	1091	1000	968	857
61	2033	1877	1743	1525	1452	1435	1356	1220	1109	1017	984	871
62	2067	1908	1771	1550	1476	1459	1378	1240	1127	1033	1000	886
63	2100	1938	1800	1575	1500	1482	1400	1260	1145	1050	1016	900
64	2133	1969	1829	1600	1524	1506	1422	1280	1164	1067	1032	914
65	2167	2000	1857	1625	1548	1529	1444	1300	1182	1083	1048	929
66	2200	2031	1886	1650	1571	1553	1467	1320	1200	1100	1065	943
67	2233	2062	1914	1675	1595	1576	1489	1340	1218	1117	1081	957
68	2267	2092	1943	1700	1619	1600	1511	1360	1236	1133	1097	971
69	2300	2123	1971	1725	1643	1624	1533	1380	1255	1150	1113	986
70	2333	2154	2000	1750	1667	1647	1556	1400	1273	1167	1129	1000
71	2367	2185	2029	1775	1690	1671	1578	1420	1291	1183	1145	1014
72	2400	2215	2057	1800	1714	1694	1600	1440	1309	1200	1161	1029
73	2433	2246	2086	1825	1738	1718	1622	1460	1327	1217	1177	1043
74	2467	2277	2114	1850	1762	1741	1644	1480	1345	1233	1194	1057
75	2500	2308	2143	1875	1786	1765	1667	1500	1364	1250	1210	1071
76	2533	2338	2171	1900	1810	1788	1689	1520	1382	1267	1226	1086
77	2567	2369	2200	1925	1833	1812	1711	1540	1400	1283	1242	1100
78	2600	2400	2229	1950	1857	1835	1733	1560	1418	1300	1258	1114
79	2633	2431	2257	1975	1881	1859	1756	1580	1436	1317	1274	1129
80	2667	2462	2286	2000	1905	1882	1778	1600	1455	1333	1290	1143

liczba roślin (kłosów) na 1m brzędu	szerokość międzyrzędzi (w cm)											
	30,0	32,5	35,0	40,0	42,0	42,5	45,0	50,0	55,0	60,0	62,0	70,0
81	2700	2492	2314	2025	1929	1906	1800	1620	1473	1350	1306	1157
82	2733	2523	2343	2050	1952	1929	1822	1640	1491	1367	1323	1171
83	2767	2554	2371	2075	1976	1953	1844	1660	1509	1383	1339	1186
84	2800	2585	2400	2100	2000	1976	1867	1680	1527	1400	1355	1200
85	2833	2615	2429	2125	2024	2000	1889	1700	1545	1417	1371	1214
86	2867	2646	2457	2150	2048	2024	1911	1720	1564	1433	1387	1229
87	2900	2677	2486	2175	2071	2047	1933	1740	1582	1450	1403	1243
88	2933	2708	2514	2200	2095	2071	1956	1760	1600	1467	1419	1257
89	2967	2738	2543	2225	2119	2094	1978	1780	1618	1483	1435	1271
90	3000	2769	2571	2250	2143	2118	2000	1800	1636	1500	1452	1286
91	3033	2800	2600	2275	2167	2141	2022	1820	1655	1517	1468	1300
92	3067	2831	2629	2300	2190	2165	2044	1840	1673	1533	1484	1314
93	3100	2862	2657	2325	2214	2188	2067	1860	1691	1550	1500	1329
94	3133	2892	2686	2350	2238	2212	2089	1880	1709	1567	1516	1343
95	3167	2923	2714	2375	2262	2235	2111	1900	1727	1583	1532	1357
96	3200	2954	2743	2400	2286	2259	2133	1920	1745	1600	1548	1371
97	3233	2985	2771	2425	2310	2282	2156	1940	1764	1617	1565	1386
98	3267	3015	2800	2450	2333	2306	2178	1960	1782	1633	1581	1400
99	3300	3046	2829	2475	2357	2329	2200	1980	1800	1650	1597	1414
100	3333	3077	2857	2500	2381	2353	2222	2000	1818	1667	1613	1429
101	3367	3108	2886	2525	2405	2376	2244	2020	1836	1683	1629	1443
102	3400	3138	2914	2550	2429	2400	2267	2040	1855	1700	1645	1457
103	3433	3169	2943	2575	2452	2424	2289	2060	1873	1717	1661	1471
104	3467	3200	2971	2600	2476	2447	2311	2080	1891	1733	1677	1486
105	3500	3231	3000	2625	2500	2471	2333	2100	1909	1750	1694	1500
106	3533	3262	3029	2650	2524	2494	2356	2120	1927	1767	1710	1514
107	3567	3292	3057	2675	2548	2518	2378	2140	1945	1783	1726	1529
108	3600	3323	3086	2700	2571	2541	2400	2160	1964	1800	1742	1543
109	3633	3354	3114	2725	2595	2565	2422	2180	1982	1817	1758	1557
110	3667	3385	3143	2750	2619	2588	2444	2200	2000	1833	1774	1571
111	3700	3415	3171	2775	2643	2612	2467	2220	2018	1850	1790	1586
112	3733	3446	3200	2800	2667	2635	2489	2240	2036	1867	1806	1600
113	3767	3477	3229	2825	2690	2659	2511	2260	2055	1883	1823	1614
114	3800	3508	3257	2850	2714	2682	2533	2280	2073	1900	1839	1629
115	3833	3538	3286	2875	2738	2706	2556	2300	2091	1917	1855	1643
116	3867	3569	3314	2900	2762	2729	2578	2320	2109	1933	1871	1657
117	3900	3600	3343	2925	2786	2753	2600	2340	2127	1950	1887	1671
118	3933	3631	3371	2950	2810	2776	2622	2360	2145	1967	1903	1686
119	3967	3662	3400	2975	2833	2800	2644	2380	2164	1983	1919	1700
120	4000	3692	3429	3000	2857	2824	2667	2400	2182	2000	1935	1714

Kategorie i stopnie kwalifikacji materiału siewnego roślin rolniczych i warzywnych, z wyłączeniem sadzeniaków ziemniaka

Kategoria	Stopień kwalifikacji		
	Nazwa	Symbol	Opis
Elitarny	Przedbazowy ¹⁾	PB/III	<p>Materiał siewny, który:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) został uznany w urzędowej ocenie jako spełniający wymagania dotyczące wytwarzania i jakości określone dla kategorii elitarny; 2) stanowi trzecie pokolenie poprzedzające materiał siewny kategorii kwalifikowany i został wytworzony przez hodowcę z materiału hodowcy; 3) może być przeznaczony: <ol style="list-style-type: none"> a) do wytwarzania materiału siewnego kategorii elitarny, w stopniu przedbazowy drugiego pokolenia (PB/II), poprzedzającego materiał siewny kategorii kwalifikowany albo b) do wytwarzania materiału siewnego kategorii elitarny w stopniu bazowy (B), albo c) przez hodowcę do wytwarzania materiału siewnego kategorii kwalifikowany.
		PB/II	<p>Materiał siewny, który:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) został uznany w urzędowej ocenie jako spełniający wymagania dotyczące wytwarzania i jakości określone dla kategorii elitarny; 2) stanowi drugie pokolenie poprzedzające materiał siewny kategorii kwalifikowany i został wytworzony z materiału siewnego, uznanego po urzędowej ocenie w stopniu PB/III albo został wytworzony przez hodowcę z materiału hodowcy; 3) może być przeznaczony do wytwarzania materiału siewnego kategorii elitarny w stopniu bazowy (B) albo 4) może być przeznaczony przez hodowcę do wytwarzania materiału siewnego kategorii kwalifikowany.
	Bazowy	B	<p>Materiał siewny, który:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) został uznany w urzędowej ocenie jako spełniający wymagania dotyczące wytwarzania i jakości określone dla kategorii elitarny; 2) został wytworzony z materiału siewnego uznanego po urzędowej ocenie w stopniu przedbazowy (PB/III albo PB/II) albo 3) został wytworzony przez hodowcę z materiału hodowcy, albo 4) w przypadku odmiany miejscowej wpisanej do krajowego rejestru został wytworzony przez zachowującego odmianę, zgodnie z działaniami zapewniającymi zachowanie właściwych cech tej odmiany; 5) w przypadku odmian innych niż mieszańcowe może być przeznaczony do produkcji materiału siewnego kategorii kwalifikowany; 6) w przypadku odmiany mieszańcowej może być przeznaczony do produkcji materiału siewnego tej odmiany jako jej składnik rodzicielski, którym w szczególności mogą być: <ol style="list-style-type: none"> a) linie wsobne – składniki mieszańca prostego, b) mieszaniec prosty – składnik mieszańca podwójnego, c) linia wsobna oraz mieszaniec prosty – składniki mieszańca trójliniowego, d) linia wsobna oraz odmiana ustalona lub mieszaniec prosty – składniki mieszańca top-cross, e) mieszaniec męskosterylny – składnik mateczny mieszańca, f) odmiany obcocyplne - składniki mieszańca międzyodmianowego, g) inne formy składników rodzicielskich, z których wytwarzany jest materiał siewny odmian mieszańcowych.

Kwalifikowany	pierwszego rozmnożenia	C/1	<p>Materiał siewny, który:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) został uznany w urzędowej ocenie lub w ocenie pod urzędowym nadzorem jako spełniający wymagania dla materiału siewnego kategorii kwalifikowany pierwszego rozmnożenia (C/1); 2) został wytworzony z materiału siewnego kategorii elitarny stopnia bazowy (B) albo 3) został wytworzony przez hodowcę z materiału siewnego kategorii elitarny, stopnia przedbazowy (PB/III albo PB/II), albo 4) został wytworzony poprzez bezpośrednie krzyżowanie składników rodzicielskich odmiany mieszańcowej i jest przeznaczony na cele inne niż produkcja materiału siewnego; 5) może być przeznaczony do produkcji materiału siewnego kategorii kwalifikowany drugiego rozmnożenia (C/2).
	drugiego rozmnożenia	C/2	<p>Materiał siewny, który:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) został uznany w urzędowej ocenie lub w ocenie pod urzędowym nadzorem jako spełniający wymagania dla materiału siewnego kategorii kwalifikowany drugiego rozmnożenia (C/2); 2) został wytworzony z materiału siewnego kategorii kwalifikowany pierwszego rozmnożenia (C/1) oraz 3) jest przeznaczony na cele inne niż produkcja materiału siewnego albo 4) dla określonych gatunków jest przeznaczony do produkcji materiału siewnego kategorii kwalifikowany trzeciego rozmnożenia (C/3).
	trzeciego rozmnożenia	C/3	<p>Materiał siewny, który:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) został uznany w urzędowej ocenie lub w ocenie pod urzędowym nadzorem jako spełniający wymagania dla materiału siewnego kategorii kwalifikowany trzeciego rozmnożenia (C/3); 2) został wytworzony z materiału siewnego kategorii kwalifikowany drugiego rozmnożenia (C/2) i jest przeznaczony wyłącznie na cele inne niż produkcja materiału siewnego.
Standard	ST		<p>Materiał siewny roślin warzywnych odmian własnych hodowcy, który:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) został wytworzony oraz oceniony przez hodowcę i na jego odpowiedzialność zgodnie z działaniami zapewniającymi zachowanie właściwych cech odmiany; 2) spełnia wymagania dla materiału siewnego kategorii standard; 3) może być wytworzony z: <ol style="list-style-type: none"> a) materiału hodowcy albo b) materiału siewnego uznanego w urzędowej ocenie w kategorii elitarny albo kategorii kwalifikowany.
Handlowy	H		<p>Materiał siewny określonych gatunków roślin rolniczych, którego:</p> <p>tożsamość gatunkowa oraz spełnienie wymagań jakościowych dla materiału siewnego kategorii handlowy zostały uznane w urzędowej ocenie lub ocenie pod urzędowym nadzorem.</p>

Objaśnienie

¹⁾ Materiału siewny roślin rolniczych w stopniu przedbazowy trzeciego rozmnożenia (PB/III) nie dotyczy gatunków o dużym współczynniku rozmnożenia należących do grup roślin:

- a) zbożowych – gatunki z rodzaju *Phalaris* spp.;
- b) pastewnych – gatunki: esparceta siewna, komonica zwyczajna, lucerna chmielowa, lucerna mieszańcowa, lucerna siewna; wszystkie gatunki traw oraz brukiew, facelia błękitna, kapusta pastewna i rzodkiew oleista;
- c) oleistych i włóknistych – wszystkie gatunki z wyłączeniem soi;
- d) burak cukrowy i pastewny;
- e) warzywnych – wszystkie gatunki, z wyłączeniem bobu, fasoli zwykłej, fasoli wielokwiatowej oraz grochu łuskowego i cukrowego.

W przypadku gdy na dokumentach dotyczących materiału siewnego, przy symbolu stopnia nie jest podana kolejność rozmnożenia – **przyjmuje się najniższe**

