

DISCLAIMER

The present version of the national guideline has been accepted by the President of the CPVO for its use in technical examinations carried out on behalf of the CPVO or for the take-over of reports serving as a basis for a CPVO decision.

CENTRALNY OŚRODEK BADANIA ODMIAN ROŚLIN UPRAWNYCH



METODYKA BADANIA
ODRĘBNOŚCI, WYRÓWNANIA I TRWAŁOŚCI (OWT)
ODMIAN ROŚLIN UPRAWNYCH

Platan

Platanus L.

OWT/PLA.2020 (177)

Słupia Wielka, listopad 2021

CENTRALNY OŚRODEK BADANIA ODMIAN ROŚLIN UPRAWNYCH
Słupia Wielka 34, 63-022 Słupia Wielka

tel. 61 285 23 41 do 47
faks: 61 285 35 58
e-mail: sekretariat@coboru.gov.pl
www.coboru.gov.pl

Dyrektor
prof. dr hab. Henryk Bujak

Z-ca dyr. ds. badawczo-doświadczalnych
mgr inż. Marcin Behnke


Zakład Badania i Oceny OWT Odmian
Kierownik
mgr inż. Marcin Król

Pracownia OWT Odmian Roślin Uprawnych
oraz Oceny Tożsamości i Czystości Odmianowej
Kierownik
mgr inż. Joanna Gruszczyńska

Opracowanie
mgr inż. Tomasz Piotrowski

Redakcja merytoryczna
mgr inż. Marcin Król

Zatwierdzam



Data: ..19.11.2021r.

***Wszelkie prawa zastrzeżone.
Każda reprodukcja lub adaptacja całości
bądź części niniejszej publikacji
wymaga pisemnej zgody COBORU***

I. PRZEDMIOT METODYKI

Metodyka badania odrębności, wyrównania i trwałości (OWT) platana jest metodyką własną COBORU i stosuje się ją do przeprowadzania badań OWT wszystkich odmian platana (*Platanus L.*)

II. OBOWIĄZYWANIE METODYKI

Metodyka obowiązuje od sezonu wegetacyjnego 2022.

III. PROWADZENIE BADAŃ

1. Tworzenie kolekcji odmian

Dla celów ustalenia odrębności odmian kandydujących powinny być utrzymywane kolekcje odmian. Kolekcja może zawierać zarówno „żywy” materiał, jak i informacje opisowe oraz zdjęcia. Wytyczne dotyczące tworzenia i utrzymywania kolekcji zawiera aktualne zarządzenie dyrektora COBORU w sprawie badania odrębności, wyrównania i trwałości (OWT) odmian.

2. Wymagania dotyczące materiału roślinnego dostarczanego do badań

Materiał roślinny jest dostarczany do badań w formie 3-4 letnich roślin w pojemnikach. Materiał roślinny powinien być wizualnie zdrowy, żywotny, nie zaatakowany przez szkodniki lub choroby. Materiał siewny powinien być właściwie opakowany i oznakowany. Poza adresem odbiorcy do każdej próby musi być dołączona etykieta zewnętrzna i wewnętrzna. Etykieta powinna zawierać co najmniej następujące dane: adres wysyłającego, gatunek rośliny i nazwę odmiany. Ponadto, w każdym przypadku należy obowiązkowo dołączyć paszport roślin lub świadectwo fitosanitarne.

W przypadku zgłoszenia odmiany w celu uzyskania wspólnotowej ochrony prawnej odmian, zapis „na prośbę CPVO”. Jeśli zgłaszający podaje cechy różnicujące odmiany, które są widoczne na dorosłych roślinach, powinien umożliwić obserwacje tych cech na co najmniej jednej dorosłej roślinie.

Termin dostarczania materiału roślinnego do badań: od 15 marca do 15 kwietnia

Ilość dostarczanego materiału: 8 roślin

3. Czas trwania badań

Badanie odmiany rozpoczyna się w roku sadzenia i obejmuje minimum dwa sezony wegetacyjne.

4. Parametry i schemat doświadczeń

Badania powinny być przeprowadzone w warunkach zapewniających normalny wzrost roślin. Pomiary i obserwacje przeprowadza się na poletkach doświadczalnych.

- długość poletka - 12 m,
- szerokość poletka - 4 m,
- powierzchnia poletka - 48 m²,
- odległość między rzędami roślin na poletku - 4 m,
- liczba rzędów roślin na poletku - 1,
- minimalna liczba roślin na dwóch poletkach łącznie – 5

Zasady zakładania doświadczeń OWT

BADANIE ODMIANY PRZED WPISANIEM DO KO		
Pierwszy i drugi sezon wegetacyjny		
drzewa	2 powtórzenia	2 x 4 rośliny
Badanie odmiany w kolekcji odmian		
drzewa	1 powtórzenie	1 x 4 rośliny

5. Zalecenia agrotechniczne

Doświadczenia z platanem należy zakładać w terminie optymalnym dla uprawy tego gatunku oraz stosując się do powszechnie znanych zaleceń agrotechnicznych oraz dobrej praktyki ogrodniczej, przy czym:

- najodpowiedniejszymi glebami dla doświadczeń z platanem są gleby świeże, żyzne i głębokie.
- stanowisko pod doświadczenie z platanem powinno być odchwaszczone i odpowiednio uprawione.
- po posadzeniu roślin, poletko należy wyściółkować (kora, zrębki).
- w miarę możliwości unikać chemicznej ochrony roślin, a w przypadku konieczności zastosowania pestycydów, stosować jedynie powszechnie znane i sprawdzone środki, dopuszczone do stosowania na podstawie odpowiedniej decyzji MRiRW.
- poziom nawożenia mineralnego wynikający z corocznej analizy gleby, dostosować w makroskładniki na poziomie średnim do wysokiego.

6. Grupowanie odmian

Aby ułatwić ocenę odrębności, porównywane odmiany muszą być podzielone na grupy. Wytyczne dotyczące zasad grupowania odmian zawiera aktualne zarządzenie dyrektora COBORU w sprawie badania odrębności, wyrównania i trwałości (OWT) odmian.

Do celów grupowania odpowiednie są cechy, które nie zmieniają się lub zmieniają się tylko nieznacznie w obrębie odmiany. Odmiany do badań należy pogrupować według następujących cech z metodyki:

- Roślina: pokrój (cecha nr 1)
- Blaszka liściowa: barwa podstawowa górnej strony (cecha nr 30)
- Blaszka liściowa: różnobarwność (cecha nr 32)

7. Przeprowadzanie obserwacji

Obserwacje określone przez pomiar lub liczenie pojedynczych roślin powinny być wykonane na min. 5 roślinach lub częściach z min. 5 roślin. Pozostałe obserwacje na wszystkich obserwowanych roślinach, pomijając rośliny nietypowe. Wszystkie obserwacje dotyczące pędów i liści powinny być wykonane na górnej jednej trzeciej części rośliny, na dobrze wykształconych pędach jednorocznych. Przeprowadzenie obserwacji służących sporządzeniu opisu odmiany wykonuje się na dobrze rozwiniętych roślinach lub ich częściach, typowych dla odmiany. Zakładając prawidłowy wzrost i rozwój roślin platana, prowadzenie obserwacji i pomiarów należy rozpocząć od drugiego roku badań. Pomiar wykonuje się z dokładnością do 0,1 cm.

IV. KRYTERIA PODEJMOWANIA DECYZJI

1. Odrębność

Odmiana badana przed wpisaniem do Księgi Ochrony Wyłącznego Prawa będzie uznana za odrębną, jeżeli spełnia wymagania zgodnie z uregulowaniami obecnie obowiązującej ustawy o ochronie prawnej odmian roślin.

Zalecana metoda obserwacji cech do celów oceny odrębności jest wskazana w kolumnie czwartej tabeli cech.

2. Wyrównanie

Do oceny wyrównania stosuje się standard populacyjny 1% i prawdopodobieństwo przyjęcia co najmniej 95%. Odmiana kandydująca będzie uznana za wystarczająco wyrównaną, jeżeli liczba roślin nietypowych w badanej próbie nie przekracza liczby wskazanej w tabeli poniżej.

Liczba roślin badanych	Dopuszczalna liczba roślin nietypowych
0-5	0
6-35	1

3. Trwałość

Odmiana będzie uznana za wystarczająco trwałą, jeżeli nie ma dowodu na brak jej wyrównania. W razie wątpliwości trwałość może być sprawdzona poprzez badanie nowej próby, aby upewnić się, że rośliny wyrosłe z nowo dostarczonej próby materiału roślinnego wykazują te same cechy, jakie zostały ukazane na roślinach z dostarczonej do badań próby pierwotnej.

V. CECHY OBOWIĄZUJĄCE W BADANIACH OWT I STOSOWANE DO PRZYGOTOWANIA URZĘDOWEGO OPISU ODMIANY

1. Wprowadzenie

Gdy metoda obserwacji jest przypisana do cechy, pierwsza litera skrótu zależy od tego, czy podejmowane działanie jest wizualną obserwacją (V) czy pomiarem (M).

Druga litera skrótu (G albo S) określa liczbę obserwacji, jaką specjalista przypisuje do każdej odmiany.

Jeżeli do oceny przejawu cechy u odmiany stosowana jest pojedyncza obserwacja grupy składającej się z nieokreślonej liczby roślin, to mówimy o obserwacji wizualnej lub pomiarze wykonywanym na grupie roślin, dlatego przypisujemy literę G (VG lub MG).

Jeżeli specjalista wykonuje więcej niż jedną obserwację grupy roślin i ostatecznie uzyskujemy tylko jedną ocenę końcową dla odmiany, wtedy przydzielamy literę G (np. pomiar długości roślin na poletku MG, obserwacja wizualna intensywności zielonej barwy liści na poletku VG).

Jeżeli do oceny przejawu cechy u odmiany jest konieczne, żeby obserwować określoną liczbę pojedynczych roślin, przypisujemy literę S (VS lub MS). Dane z pojedynczych roślin są zbierane dla odmiany do dalszych obliczeń, które ostatecznie określają odmianę (np. pomiar długości liści - MS, wizualna obserwacja pokroju pojedynczych roślin - VS).

Stadium:

(a)-(c) oznacza najwłaściwszy termin określania poszczególnych cech

- (a) - obserwacje należy przeprowadzić jesienią po zakończeniu wegetacji (opadnięciu liści)
- (b) - obserwacje należy przeprowadzić w pełni wegetacji (latem), w środkowej części pędu
- (c) - obserwacje należy przeprowadzić na paku wierzchołkowym po zakończeniu wegetacji

Typ obserwacji

- MG pojedynczy pomiar grupy roślin lub części roślin
- MS pomiar pojedynczych roślin lub ich części
- VG pojedyncza wizualna obserwacja grupy roślin lub ich części
- VS wizualna obserwacja pojedynczych roślin lub ich części

Typ cechy

- QL cecha jakościowa
- QN cecha ilościowa
- PQ cecha pseudo-jakościowa
- (+) dodatkowe objaśnienie cechy w załączniku
- G cecha do grupowania odmian

2. Tabela cech

Tabela zawiera cechy stosowane w badaniu odrębności, wyrównania i trwałości odmian platana oraz wykorzystywane do sporządzenia opisu odmiany.

TABELA CECH PLATANA
TABLE OF CHARACTERISTICS OF PLANE

Lp No.	CPVO nr CPVO No.	UPOV nr UPOV No.	Stadium Typ obserw. Typ cechy	Określenie i przejaw cechy <i>Characteristic and state of expression</i>	Odmiany przykładowe <i>Example varieties</i>	Ocena Note
1				Roślina: pokrój Plant: growth habit		
G			VG	kolumnowy <i>columnar</i>		1
			QL	owalny <i>oval</i>		2
				zaokrąglony <i>rounded</i>		3
				piramidalny <i>pyramidal</i>		4
				kielichokształtny <i>vase-shaped</i>		5
2				Roślina: siła wzrostu Plant: vigour		
			VG	słaba <i>weak</i>		3
			QN	średnia <i>medium</i>		5
				silna <i>strong</i>		7
3				Roślina: gęstość korony Plant: crown density		
			VG	rzadka <i>sparse</i>		3
			QN	średnia <i>medium</i>		5
				gęsta <i>dense</i>		7
4			(a)	Pęd tegoroczny: grubość Current season's shoot: thickness		
(+)			VG	cienki <i>thin</i>		3
			QN	średni <i>medium</i>		5
				gruby <i>thick</i>		7

Lp No.	CPVO nr CPVO No.	UPOV nr UPOV No.	Stadium Typ obserw. Typ cechy	Określenie i przejaw cechy <i>Characteristic and state of expression</i>	Odmiany przykładowe <i>Example varieties</i>	Ocena Note
5			(a)	Pęd tegoroczny: barwa <i>Current season's shoot: colour</i>		
			VG	biała <i>white</i>		1
			PQ	zielona <i>green</i>		2
				jasnobrązowa <i>light brown</i>		3
				brązowa <i>medium brown</i>		4
				ciemnobrązowa <i>dark brown</i>		5
				czervonawobrązowa <i>reddish brown</i>		6
				purpurowobrązowa <i>purplish brown</i>		7
				szara <i>grey</i>		8
6			(b)	Pęd tegoroczny: omszenie <i>Current season's shoot: pubescence</i>		
			VG	brak lub bardzo słabe <i>absent or very weak</i>		1
			QN	słabe <i>weak</i>		3
				średnie <i>medium</i>		5
				silne <i>strong</i>		7
7			(b)	Pęd tegoroczny: nalot woskowy <i>Current season's shoot: waxy bloom</i>		
			VG	brak lub bardzo słaby <i>absent or very weak</i>		1
			QN	słaby <i>weak</i>		3
				średni <i>medium</i>		5
				silny <i>strong</i>		7

Lp No.	CPVO nr CPVO No.	UPOV nr UPOV No.	Stadium Typ obserw. Typ cechy	Określenie i przejaw cechy <i>Characteristic and state of expression</i>	Odmiany przykładowe <i>Example varieties</i>	Ocena Note
8			(a)	Pęd tegoroczny: struktura kory <i>Current season's shoot: texture of bark</i>		
			VG	gładka <i>smooth</i>		1
			QN	spękana <i>fissured</i>		2
				cętkowana (kropkowana z zagłębieniami) <i>punctuate (dotted with depressions)</i>		3
				korkowa <i>corky</i>		4
				łuszcząca się <i>exfoliating</i>		5
9			(a)	Pęd tegoroczny: liczba przetchlinek <i>Current season's shoot: number of lenticels</i>		
			VG	brak lub bardzo mała <i>absent or very few</i>		1
			QN	mała <i>few</i>		3
				średnia <i>medium</i>		5
				duża <i>many</i>		7
10			(a)	Pęd tegoroczny: wielkość przetchlinek (jeśli występują) <i>Current season's shoot: size of lenticels (if present)</i>		
			VG	małe <i>small</i>		3
			QN	średnie <i>medium</i>		5
				duże <i>large</i>		7
11			(c)	Pąk: wielkość <i>Bud: size</i>		
			VG	mały <i>small</i>		3
			QN	średni <i>medium</i>		5
				duży <i>large</i>		7

Lp No.	CPVO nr CPVO No.	UPOV nr UPOV No.	Stadium Typ obserw. Typ cechy	Określenie i przejaw cechy <i>Characteristic and state of expression</i>	Odmiany przykładowe <i>Example varieties</i>	Ocena Note
12			(c)	Pąk: kształt wierzchołka Bud: shape of apex		
			VG	zaostrozony <i>pointed</i>		1
			QL	zaokrąglony <i>rounded</i>		2
13			(c)	Pąk: barwa Bud: colour		
			VG	zielona <i>green</i>		1
			PQ	brązowa <i>brown</i>		2
				czerwonawobrązowa <i>reddish brown</i>		3
				szarawobrązowa <i>greyish brown</i>		4
14				Blaszka liściowa: barwa podczas rozwijania się pierwszego liścia Leaf blade: colour when first unfolding		
			VG	żółta <i>yellow</i>		1
			PQ	zielona <i>green</i>		2
				brązowa <i>bronze</i>		3
				różowa <i>pink</i>		4
				czerwona <i>red</i>		5
15			(b)	Blaszka liściowa: długość Leaf blade: length		
			MS	krótka <i>short</i>		3
			QN	średnia <i>medium</i>		5
			długa <i>long</i>		7	

Lp No.	CPVO nr CPVO No.	UPOV nr UPOV No.	Stadium Typ obserw. Typ cechy	Określenie i przejaw cechy <i>Characteristic and state of expression</i>	Odmiany przykładowe <i>Example varieties</i>	Ocena Note
16			(b)	Blaszka liściowa: szerokość <i>Leaf blade: width</i>		
			MS	wąska <i>narrow</i>		3
			QN	średnia <i>medium</i>		5
				szeroka <i>broad</i>		7
17			(b)	Blaszka liściowa: kształt <i>Leaf blade: shape</i>		
(+)			VG	jajowaty <i>ovate</i>		1
			PQ	lancetowaty <i>lanceolate</i>		2
				eliptyczny <i>elliptical</i>		3
				odwrotnie jajowaty <i>obovate</i>		4
				podłużny <i>oblong</i>		5
				kolisty <i>circular</i>		6
18			(b)	Blaszka liściowa: kształt nasady <i>Leaf blade: shape of base</i>		
(+)			VG	klinowata <i>cuneate</i>		1
			PQ	ostra <i>acute</i>		2
				zaokrąglona <i>rounded</i>		3
				sercowata <i>cordate</i>		4
				asymetryczna <i>asymetric</i>		5
				ścięta <i>truncate</i>		6

Lp No.	CPVO nr CPVO No.	UPOV nr UPOV No.	Stadium Typ obserw. Typ cechy	Określenie i przejaw cechy <i>Characteristic and state of expression</i>	Odmiany przykładowe <i>Example varieties</i>	Ocena Note
19			(b)	Błaszka liściowa: kształt wierzchołka <i>Leaf blade: shape of apex</i>		
			VG	klinowaty <i>cuneate</i>		1
			PQ	zaostrzony <i>acuminate</i>		2
				ostry <i>acute</i>		3
				zaokrąglony <i>rounded</i>		4
20			(b)	Błaszka liściowa: brzeg <i>Leaf blade: margin</i>		
			VG	całobrzegi <i>entire</i>		1
			PQ	piłkowany <i>serrate</i>		2
				podwójnie piłkowany <i>double-serrate</i>		3
				ząbkowany <i>dentate</i>		4
21			(b)	Błaszka liściowa: pofałdowanie <i>Leaf blade: undulation</i>		
			VG	brak lub bardzo słabe <i>absent or very weak</i>		1
			QN	słabe <i>weak</i>		3
				średnie <i>medium</i>		5
				silne <i>strong</i>		7
22			(b)	Błaszka liściowa: głębokość zatok <i>Leaf blade: depth of lobe sinus</i>		
			VG	płytke <i>shallow</i>		3
			QN	średnie <i>medium</i>		5
				głębokie <i>deep</i>		7

Lp No.	CPVO	UPOV	Stadium Typ obserw. Typ cechy	Określenie i przejaw cechy <i>Characteristic and state of expression</i>	Odmiany przykładowe <i>Example varieties</i>	Ocena Note
	nr CPVO No.	nr UPOV No.				
23			(b)	Blaszka liściowa: brzegi zatok <i>Leaf blade: margins of lobe sinus</i>		
			VG	całobrzegie <i>entire</i>		1
			QN	ząbkowane <i>toothed</i>		2
				wielosekcyjne <i>multi-dissected</i>		3
24 (+)			(b)	Blaszka liściowa: kształt płata <i>Leaf blade: shape of lobe</i>		
			VG	jajowaty <i>ovate</i>		1
			PQ	podłużny <i>oblong</i>		2
				równowąski <i>linear</i>		3
				trójgraniasty <i>triangular</i>		4
25			(b)	Blaszka liściowa: gęstość omszenia na górnej stronie młodych liści <i>Leaf blade: density of pubescence on upper surface of young leaves</i>		
			VG	brak lub bardzo rzadkie <i>absent or very sparse</i>		1
			QN	rzadkie <i>sparse</i>		3
				średnie <i>medium</i>		5
				gęste <i>dense</i>		7
26			(b)	Blaszka liściowa: gęstość omszenia na dolnej stronie <i>Leaf blade: density of pubescence on lower surface</i>		
			VG	brak lub bardzo rzadkie <i>absent or very sparse</i>		1
			QN	rzadkie <i>sparse</i>		3
				średnie <i>medium</i>		5
				gęste <i>dense</i>		7

Lp No.	CPVO nr CPVO No.	UPOV nr UPOV No.	Stadium Typ obserw. Typ cechy	Określenie i przejaw cechy <i>Characteristic and state of expression</i>	Odmiany przykładowe <i>Example varieties</i>	Ocena Note
27			(b)	Blaszka liściowa: rozmieszczenie omszenia <i>Leaf blade: distribution of pubescence</i>		
			VG	na całym liściu <i>over entire leaf</i>		1
			QN	na brzegach <i>on leaf margins</i>		2
				w kątach nerwów na dolnej stronie <i>vein axils on lower surface</i>		3
28			(b)	Blaszka liściowa: barwa omszenia <i>Leaf blade: colour of pubescence</i>		
			VG	biała <i>white</i>		1
			PQ	szara <i>grey</i>		2
				czerwona <i>red</i>		3
				brązowa <i>brown</i>		4
29			(b)	Blaszka liściowa: nalot woskowy na dolnej stronie <i>Leaf blade: glaucosity on lower surface</i>		
			VG	brak lub bardzo słaby <i>absent or very weak</i>		1
			QN	słaby <i>weak</i>		3
				średni <i>medium</i>		5
				silny <i>strong</i>		7
30	G		(b)	Blaszka liściowa: barwa podstawowa górnej strony <i>Leaf blade: main colour of upper surface</i>		
			VG	żółta <i>yellow</i>		1
			PQ	jasnozielona <i>light green</i>		2
				zielona <i>medium green</i>		3
				ciemnozielona <i>dark green</i>		4
				niebieskawozielona <i>bluish green</i>		5
				brązowa <i>bronze</i>		6
	czerwonawopurpurowa <i>reddish purple</i>		7			

Lp No.	CPVO nr CPVO No.	UPOV nr UPOV No.	Stadium Typ obserw. Typ cechy	Określenie i przejaw cechy <i>Characteristic and state of expression</i>	Odmiany przykładowe <i>Example varieties</i>	Ocena Note
31			(b)	Błaszka liściowa: barwa podstawowa dolnej strony <i>Leaf blade: main colour of lower surface</i>		
			VG	żółtozielona <i>yellow green</i>		1
			PQ	jasnozielona <i>light green</i>		2
				szarozielona <i>grey green</i>		3
				srebrna <i>silver</i>		4
32			(b)	Błaszka liściowa: różnobarwność <i>Leaf blade: variegation</i>		
G			VG	brak <i>absent</i>		1
			QL	występuje <i>present</i>		9
33			(b)	Błaszka liściowa: liczba barw <i>Leaf blade: number of colours</i>		
			VG	jedna <i>one</i>		1
			QL	dwie <i>two</i>		2
				więcej niż dwie <i>more than two</i>		3
34			(b)	Ogonek liściowy: zabarwienie antocyjanowe <i>Petiole: anthocyanin colouration</i>		
			VG	brak lub bardzo słabe <i>absent or very weak</i>		1
			QN	słabe <i>weak</i>		3
				średnie <i>medium</i>		5
				silne <i>strong</i>		7

3. **Objaśnienia dotyczące cech zawartych w tabeli**

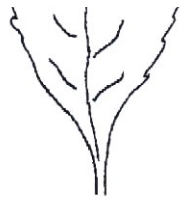
Ad 4. Pęd tegoroczny: grubość

Obserwacje należy wykonać w środkowej części międzywęźla.

Ad 17. Błazka liściowa: kształt

Obserwacje należy wykonać na ogólnym zarysie liścia, łącznie z płatami.

Ad 18. Błazka liściowa: kształt nasady



1

klinowata



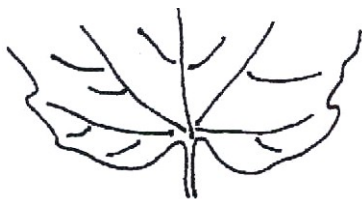
2

ostra



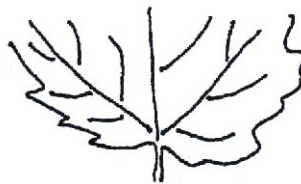
3

zaokrąglona



4

sercowata



5

asymetryczna



6

ścięta

Ad 24. Błazka liściowa: kształt płata



1

jajowaty



2

podłużny



3

równowąski



4

trójgraniasty

VI. DOKUMENTACJA

Wykaz dokumentów stanowiących dokumentację doświadczenia OWT w jednostce prowadzącej badania zawiera aktualne zarządzenie dyrektora COBORU w sprawie badania **odrębności, wyrównania i trwałości (OWT) odmian.**

Do dokumentacji sporządzonej dla odmian, które ukończyły badania OWT należy dołączyć dokumentację fotograficzną zawierającą zdjęcia:

- pokroju rośliny
- górnej i dolnej strony liścia
- pędu tegorocznego w stanie bezlistnym
- porównawcze najbardziej podobnych odmian

Terminy przekazywania dokumentacji do Centrali COBORU zawiera „Terminarz dostarczania do COBORU wyników badań i doświadczeń OWT” opracowywany corocznie przez Zakład Badania i Oceny Odrębności, Wyrównania i Trwałości Odmian.

VII. DODATKOWE UWAGI

Literatura:

1. Seneta W., Dolatowski J., 2006. Dendrologia. Wyd. Nauk. PWN Warszawa