

Nazwa kwalifikacji: **Prowadzenie produkcji rolniczej**
Symbol kwalifikacji: **ROL.04**
Numer zadania: **02**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Numer stanowiska

--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **150** minut

ROL.04-02-26.06-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2026
CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL*, numer stanowiska i naklej naklejkę** z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 7 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
3. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
4. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
5. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
6. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty jego wykonania oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

** w przypadku otrzymania naklejki

Zadanie egzaminacyjne

Przygotuj agregat do wykonania zabiegu chemicznego zwalczania chwastów w uprawie pszenicy ozimej. Powierzchnia uprawy pszenicy wynosi 10 ha.

1. Wykonaj ogólny przegląd stanu technicznego opryskiwacza. Zabezpiecz agregat przed przemieszczaniem się w czasie wykonywania zadania.
Usuń stwierdzone nieprawidłowości. Wyniki przeglądu wpisz do Tabeli 1.
2. Dobierz właściwy środek ochrony roślin do zwalczania chwastów dwuliściennych w pszenicy na podstawie zamieszczonych etykiet. Parametry stosowania wybranego środka ochrony roślin wpisz do Tabeli 2.
3. Przeprowadź kalibrację opryskiwacza według następujących założeń:
 - planowana dawka cieczy roboczej na 1 hektar – 240 litrów
 - typ rozpylacza – płaskostrumieniowy RS-MM 110°/03Pozostałe dane odczytaj z tabeli Wydajności dysz opryskiwacza.
4. Uruchom ciągnik, włącz napęd opryskiwacza, ustaw właściwe ciśnienie robocze i zmierz rzeczywisty wydatek cieczy z 2 rozpylaczy zbierając wodę do kubków miarowych (w czasie 1 minuty dla każdego rozpylacza). Ciecz otrzymaną podczas pomiaru pozostaw w pojemnikach do oceny.
Wskazane parametry i wyniki pomiaru wpisz do Tabeli 3.
Zamiar wykonania pomiaru wydatku cieczy zgłoś Przewodniczącemu ZN przez podniesienie ręki.
5. Wpisz zabieg chemicznego zwalczania chwastów w uprawie pszenicy do Ewidencji zabiegów ochrony roślin – Tabela 4.

Przestrzegaj zasad bhp., ergonomii i ochrony środowiska.

Posprzątaj stanowisko, używane narzędzia i sprzęt odłóż na wyznaczone miejsce.

Etykieta

ŚRODEK A

Środek przeznaczony do stosowania przez użytkowników profesjonalnych

Zawartość substancji czynnej: (związek z grupy pochodnych sulfonilomocznika) - 40 g/l (4,15%)

Uwaga	 
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki
EUH401	W celu uniknięcia zagrożeń dla zdrowia ludzi i środowiska, należy postępować zgodnie z instrukcją użycia
P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną.
P302 + P352	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: umyć dużą ilością wody.
P333 + P313	W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: zgłosić się pod opiekę lekarza
P391	Zebrać wyciek

Opis działania

Herbicyd w postaci zawiesiny olejowej do rozcieńczania wodą, stosowany nalistnie, w uprawie kukurydzy.

Działanie na chwasty

Środek jest herbicydem nieselektywnym o działaniu układowym. Pobierany jest głównie poprzez liście i szybko przemieszczany w roślinie, hamując jej wzrost i rozwój.

Dawka 1,0 l/ha

Chwasty wrażliwe:	gwiazdnica pospolita, tasznik pospolity
Chwasty średniowrażliwe:	chwaścica jednostronna, maruna bezwonna, przytulia czepna
Chwasty odporne:	fiołek polny, komosa biała, rdestówka powojowata

Stosowanie środka

Środek przeznaczony do stosowania przy użyciu ciągnikowych opryskiwaczy polowych

Kukurydza

Maksymalna /zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 1,0 l/ha

Zalecana ilość wody: 200-300 l/ha.

Zalecane opryskiwanie: średniokropliste

Etykieta

ŚRODEK B

Środek przeznaczony do stosowania przez użytkowników profesjonalnych

Zawartość substancji czynnej: (związek z grupy strobiluryn) – 250 g/l (22,81%)

Uwaga	
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki
EUH 401	W celu uniknięcia zagrożeń dla zdrowia ludzi i środowiska, należy postępować zgodnie z instrukcją użycia
P280	Stosować odzież ochronną
P391	Zebrać wyciek.

Opis działania

Fungicyd jest środkiem grzybobójczym, koncentratem w postaci stężonej zawiesiny do rozcieńczania wodą o działaniu wgłębnym i systemicznym, do stosowania głównie zapobiegawczego w zwalczaniu chorób grzybowych roślin rolniczych i warzywnych.

Stosowanie środka

Pszenica ozima, pszenica jara <i>mączniak prawdziwy zbóż i traw, brunatna plamistość liści, rdza brunatna pszenicy, septorioza liści, septorioza plew, fuzarioza kłosów, czerń kłosów</i> Zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 0,8 - 1 l/ha Termin stosowania: Środek należy stosować głównie zapobiegawczo lub natychmiast po zaobserwowaniu pierwszych objawów chorób, od początku fazy strzelania w źdźbło do końca fazy kłoszenia. Zalecana ilość wody: 200-300 l/ha Zalecane opryskiwanie: drobnokropliste	Żyto <i>rdza brunatna, rynchosporioza zbóż</i> Zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 0,8 - 1 l/ha Termin stosowania: Środek należy stosować głównie zapobiegawczo lub natychmiast po zaobserwowaniu pierwszych objawów chorób, od początku fazy strzelania w źdźbło do końca fazy kłoszenia. Zalecana ilość wody: 200-300 l/ha Zalecane opryskiwanie: drobnokropliste
--	---

Etykieta

ŚRODEK C

Środek przeznaczony do stosowania przez użytkowników profesjonalnych

Zawartość substancji czynnych:

(związek z grupy pochodnych sulfonilomocznika) – 68,2% (682 g/kg)

(związek z grupy pochodnych sulfonilomocznika) – 6,8% (68 g/kg)

Uwaga	 
H 319	Działa drażniąco na oczy
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki
EUH401	W celu uniknięcia zagrożeń dla zdrowia ludzi i środowiska, należy postępować zgodnie z instrukcją użycia
P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
P305 + P351+P338	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
P337 + P313	W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza
P391	Zebrać wyciek

Opis działania

Jest środkiem chwastobójczym w formie granul rozpuszczalnych w wodzie przeznaczony do zwalczania miotły zbożowej i chwastów dwuliściennych w pszenicy ozimej, życie ozimym i pszenżycie ozimym.

Stosowanie środka

Pszenica ozima, żyto ozime, pszenżyto ozime.

Maksymalna dawka środka dla jednorazowego zastosowania: 90 g/ha. Zalecana dawka dla jednorazowego

zastosowania: 80 g/ha. Większą dawkę stosować w przypadku nasilonego występowania miotły zbożowej, przetaczników oraz do zwalczania chwastów występujących w dużym nasileniu lub w starszej zaawansowanej fazie rozwojowej.

Zalecana ilość wody: **200 - 300 l/ha**

Zalecane opryskiwanie: **średniokropliste**

Termin stosowania: W pszenicy ozimej, życie ozimym i pszenżycie ozimym środek stosować wiosną po ruszeniu wegetacji do fazy 1-go kolanka (BBCH 21-30).

Wydajności dysz opryskiwacza

Typ rozpylacza	Siła wiatru	Bar	l/min	l/ha								
				4 km/h	5 km/h	6 km/h	7 km/h	8 km/h	9 km/h	10 km/h	12 km/h	16 km/h
RS-MM 110°/02 żółty AZ-MM 110°/02	do 3 m/s	2,0	0,65	195	166	130	111	98	87	78	65	49
		2,5	0,73	219	175	146	125	110	97	88	73	55
		3,0	0,80	240	192	160	137	120	107	96	80	60
	do 5 m/s	3,5	0,86	258	206	172	147	129	115	103	86	65
		4,0	0,92	276	221	184	158	138	123	110	92	69
RS-MM 110°/03 niebieski AZ-MM 110°/03	do 3 m/s	2,0	0,94	282	226	196	161	141	125	113	94	71
		2,5	1,06	318	254	220	182	159	141	127	106	80
		3,0	1,15	345	276	240	197	173	153	138	115	86
	do 5 m/s	3,5	1,24	372	298	260	213	186	165	149	124	93
		4,0	1,35	405	324	278	231	203	180	162	135	101
RS-MM 110°/04 czerwony AZ-MM 110°/04	do 3 m/s	2,0	1,36	408	326	262	233	204	181	163	136	102
		2,5	1,49	447	358	292	255	224	199	179	149	112
		3,0	1,65	495	396	320	283	248	220	198	165	124
	do 5 m/s	3,5	1,77	531	425	346	303	266	236	212	177	133
		4,0	1,89	567	454	370	324	284	252	227	189	142

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- ocena stanu technicznego opryskiwacza – Tabela 1,
- parametry stosowania wybranego środka ochrony roślin – Tabela 2,
- kalibracja opryskiwacza – Tabela 3,
- ewidencja zabiegów ochrony roślin – Tabela 4

oraz

przebieg oceny stanu technicznego i kalibracji opryskiwacza.

Tabela 1. Ocena stanu technicznego opryskiwacza

Sprawdzany element/parametr		Wynik przeglądu (zaznacz X w odpowiedniej kolumnie)		Opis czynności do wykonania w przypadku stanu nieprawidłowego
		Stan prawidłowy	Stan nieprawidłowy	
Stan zbiornika (zbiornik nie posiada pęknięć, przetarć)				
Stan węży (przewodów ciśnieniowych) (są elastyczne, bez widocznych śladów zużycia)				
Stan belki polowej (rozkłada się bez zacięć, jest stabilnie zamocowana do ramy głównej)				
Stan rozpylaczy na belce	rodzaj rozpylaczy			
	drożność rozpylaczy (wpisz po uruchomieniu opryskiwacza)			
Przegląd opryskiwacza (aktualna naklejka potwierdzająca wykonanie przeglądu technicznego. W przypadku nowego opryskiwacza (do 5 lat) nie wymagana jest naklejka. Rok produkcji należy sprawdzić na tabliczce znamionowej)				

Tabela 2. Parametry stosowania wybranego środka ochrony roślin

Nazwa środka	Zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania [g/ha]	Zalecane opryskiwanie (kategoria kroplistości)	Zalecana ilość wody [l/ha]	Zalecany termin stosowania

Tabela 3. Kalibracja opryskiwacza

Ciśnienie robocze [bar]	Prędkość robocza [km/h]	Ilość cieczy roboczej [l]		Zakładany wydatek rozpylacza [l/min]	Zmierzony wydatek [l/min]*		Uśredniony wydatek rozpylaczy A i B [l/min]
		na 1 ha	na 10 ha		Rozpylacz A	Rozpylacz B	
		240					
*Wpisz ilość wydatkowanej cieczy oraz zaznacz literą P , jeżeli różnica między wydatkiem zmierzonym, a zakładanym jest mniejsza niż 10%, lub literą N , gdy różnica ta jest większa							

Tabela 4. Ewidencja zabiegów ochrony roślin

Lp.	Czas zabiegu (godzina, data)	Roślina	Powierzchnia na której wykonano zabieg [ha]	Nr pola	Zastosowany środek ochrony roślin		Przyczyna zastosowania środka (nazwy chorób, szkodników, chwastów itp.)
					Nazwa	Dawka [g/ha]	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	X			X			