

MODUŁ 3 WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Przykład zadania do części praktycznej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji R.17
Organizowanie i nadzorowanie produkcji rolniczej i pszczelarskiej**

Zaprojektuj pasiekę stacjonarną na terenie przedstawionym na mapce: Plan zagospodarowania pasieczyska. Wyznacz na terenie pasieczyska miejsce dla niezbędnych budynków, urządzeń i rodzin pszczelich w liczbie wynikającej z wielkości zasobów bazy pożytkowej w okolicy.

Przy obliczaniu liczby pni przyjmij, że w całym sezonie pozyskiwany będzie tylko miód, w ilości 30 kg z jednej rodziny pszczoły, a pszczoły wykorzystają 60% zasobów całej dostępnej bazy pożytkowej. Dane dotyczące zasobności bazy pożytkowej zawarto w tabeli: Zasoby bazy pożytkowej.

W celu zwiększenia bazy pożytkowej oraz powiększenia pasieki w następnym roku, zaplanuj działania związane z uprawą rzepaku ozimego i określ terminy wykonania poszczególnych zabiegów agrotechnicznych. Z tabeli: Informacja o wyposażeniu gospodarstwa dobierz sprzęt niezbędny do wykonania poszczególnych zabiegów.

W tym celu:

- 1) oblicz wielkość zasobów bazy pożytkowej, jakie mogą zebrać pszczoły w sezonie,
- 2) ustal wielkość pasieki wynikającą z zasobów bazy pożytkowej, czyli oblicz liczbę rodzin pszczelich,
- 3) zaplanuj budynki i urządzenia niezbędne w pasiece i wyznacz ich położenie na mapce terenu przyszłego pasieczyska,
- 4) wyznacz na mapce terenu przyszłego pasieczyska położenie obliczonej liczby rodzin pszczelich,
- 5) sporządź wykaz czynności związanych z uprawą rzepaku ozimego, z podaniem terminów ich wykonania i niezbędnego sprzętu.

Średnie zużycie miodu i pyłku przez jedną rodzinę pszczoły w ciągu roku, kg

Produkt	Kolejne miesiące roku												Razem
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Miód	1	1	3	8	15	20	15	13	8	3	2	1	90
Pyłek	-	0,3	1,8	3,6	6,6	8,1	5,4	3,6	0,6	-	-	-	30

**Orientacyjna pora i długość kwitnienia oraz przybliżona wydajność miodowa
wybranych roślin pożytkowych**

Gatunek rośliny	Przybliżona pora i długość kwitnienia	Wydajność miodowa z ha kg
Agrest (różne odmiany)	20.04-05.05	30
Aronia czarna	10.05-20.05	30
Bobik pastewny	01.06-25.06	30
Borówka brusznica	15.05-15.06	15
Borówka czarna	01.05-15.05	100
Facelia w czystym siewie	10.06-15.07	300
Fasola wielokwiatowa (Jaś)	05.07-25.08	270
Gryka	01.07-10.08	250
Jabłoń (różne odmiany)	05.05-20.05	20
Koniczyna biała	05.06-15.07	120
Koniczyna biało- różowa	05.06-15.07	110
Kruszyna pospolita	01.06-25.07	80
Krwawnica pospolita	25.06-01.07	260
Malina w lesie	20.05-25.06	200
Malina w uprawie	25.05-25.06	250
Ostrożeń warzywny	20.07-10.09	500
Ostrzeń pospolity	01.06-25.06	160
Porzeczka czarna	25.04-10.05	40
Rdest wężownik	20.05-10.06	350
Rezeda wonna	15.06-15.08	150
Seradela w plonie głównym	25.06-05.09	20
Seradela, jako wsiewka	15.08-10.10	5
Wiśnia (różne odm.)	01.05-15.05	30
Wrzos zwyczajny	10.08-15.09	120

Rzepak ozimy

Zalecenia uprawowe:

Przedplon: jęczmień ozimy.

Uprawa: po zbiorze przedplonu należy wykonać podorywkę z bronowaniem lub z wałem kolczatką. Na 3 tygodnie przed siewem należy wykonać orkę siewną na głębokość 20 cm. Przed siewem glebę przygotowuje się przy użyciu brony lub agregatu do uprawy przedsiewnej (kultywator wał strunowy).

Termin i norma siewu:

Rzepak ozimy jest rośliną wymagającą wczesnego i terminowego siewu, dlatego powinien być wysiewany około 20 sierpnia. Przy zachowaniu tego terminu rzepak wchodzi w okres zimowy z rozetą składającą się z 6-8 wykształconych liści i grubą szyjką korzeniową, co korzystnie wpływa na jego zimowanie.

Rzepak należy wysiać na głębokość 1,5-2 cm, w rozstawie nasion w rzędach 25 cm, w dobrze uprawioną glebę.

Nawożenie:

Należy uwzględnić, że na 1 tonę plonu nasion (ze słomą) rzepak pobiera 55 kg N, 28 kg P₂O₅, 45 kg K₂O, 6 kg Mg oraz 14-20 kg S. W związku z tym przy średniej zasobności gleby w składniki pokarmowe i plonie nasion szacowanym na 3,5 t/ha zaleca się stosowanie około 60-70 kg P₂O₅ i 150-160 kg K₂O przedsiewnie.

Jesienią, na stanowiskach będących dobrymi przedplonami ilość azotu jest z reguły wystarczająca. Na innych stanowiskach należy zastosować ok. 20-30 kg N. Wiosną rzepak wymaga obfitego nawożenia azotem. W momencie ruszenia vegetacji należy zastosować ok. 100 kg N/ha w formie saletry amonowej. Druga, podobna dawka N/ha np. w postaci mocznika powinna być zastosowana po 2-3 tyg. W czasie kwitnienia ważne jest zaopatrzenie rzepaku w magnez i siarkę, pierwiastków, które wpływają na wzrost i rozwój organów generatywnych, zapylenie oraz rozwój łuszczyń i nasion.

Zabiegi pielęgnacyjne i zbiór nasion:

Do odchwaszczenia należy użyć przedwiosnowo środek Triflurotox 480 EC, w dawce 1,5-2 l/ha. Do zwalczania słodziszka rzepakowego należy użyć w fazie od żółtego pąka do rozkwitnięcia 30% kwiatów Mavrik 240 EW, w dawce 0,2 l/ha. Ilość wody potrzebnej do jednego oprysku wynosi 300 l/ha. Rzepak zbierany jest jednofazowo, kombajnem. W celu ograniczenia możliwości wysypiania się nasion z łuszczyń można zastosować, odpowiednio wcześniej przed zbiorem, preparaty „sklejające” lub w kombajnie zbożowym przeznaczonym do zbioru rzepaku wydłużyć podłogę zespołu żniwnego, zastosować aktywny rozdzielacz łanu, zastosować sita o średnicy 6 mm, zamiast standardowego kłosowego, oraz sita 4 mm, zamiast żaluzjowego i dostosować pracę wszystkich zespołów kombajnu do zaleceń technicznych.

Informacje o wyposażeniu gospodarstwa

Lp.	sprzęt i maszyny	sztuki
1.	Ciągnik rolniczy John Deere 5115	1
2.	Kombajn zbożowy John Deere	1
3.	Pług podorywkowy	1
4.	Pług lemieszowy	1
5.	Agregat uprawowo siewny	1
6.	Rozsiewacz nawozów	1
7.	Opryskiwacz zawieszany polowy	1
8.	Przyczepa	3
9.	Kosiarka rotacyjna	1
10.	Owijarka bel	1
11.	Przetrzęsaczo - zgrabiarka	1
12.	Brony lekkie	1

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenię podlegać będzie 5 rezultatów:

- wielkość zasobów stwarzanych przez poszczególne grupy roślin pożytkowych;
- zasoby bazy pożytkowej, jakie mogą zebrać pszczoły;
- wielkość pasieki wynikająca z zasobów bazy pożytkowej;
- plan organizacji pasieczyska;
- wykaz zabiegów agrotechnicznych związanych z uprawą rzepaku ozimego z podaniem terminów i niezbędnego sprzętu.

Zasoby bazy pożytkowej

Rośliny miododajne	Powierzchnia zwarłego łanu [ha]	Wydajność miodowa roślin z ha [kg]	Zasoby stwarzane przez poszczególne rośliny pożytkowe [kg]	Zasoby stwarzane przez poszczególne grupy roślin [kg]	Zasoby bazy pożytkowej wykorzystane przez pszczoły (60% całości) [kg]
Las mieszany					
Borówka czarna	2 ha				
Malina	1 ha				
Kruszyna	2 ha				
Łąka podmokła					
Rdest wężownik	2 ha				
Krwawnica	1 ha				
Ostrożeń warzywny	2 ha				
Pola uprawne					
Koniczyna biała	15 ha				
Gryka	28 ha				
Seradela (wsiewka)	20 ha				
Sady					
Agrest	1 ha				
Porzeczka czarna	5 ha				
Jabłonie	15 ha				
Wiśnie	1 ha				
Razem					

Wielkość pasieki wynikająca z zasobów bazy pożytkowej

planowana maksymalna liczba rodzin w pasiece:

Plan organizacji pasieczyska



