

Student.....

Nazwisko i imię

Studia **stacjonarne / niestacjonarne** Nr albumu



**ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET
TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE**

**WYDZIAŁ KSZTAŁTOWANIA ŚRODOWISKA
I ROLNICTWA**



PRAKTYKA ZAWODOWA

**Przewodnik metodyczny dla studentów studiów
II stopnia**

Kierunek ROLNICTWO

Henryk Czyż

SZCZECIN 2013

Potwierdzenie kompletu dokumentów -
pieczęć Dziekanatu

Ocena ostateczna
z zaliczenia praktyki

Podpis

W P R O W A D Z E N I E

Praktyka zawodowa jest integralną częścią programu nauczania na studiach II stopnia, na kierunku Rolnictwo. Jej zadaniem jest uszczegółowienie, a w wielu przypadkach rozwinięcie problematyki realizowanej w trakcie praktyki na studiach I stopnia. Specyfika produkcji rolniczej wyznacza szczególną rolę człowieka. W okresie odbywania praktyki student powinien zwracać uwagę na kształtowanie się zależności pomiędzy wiedzą fachową rolnika, zdolnościami organizacyjnymi, a uzyskiwanymi efektami produkcyjnymi. Studenci w trakcie tej praktyki powinni zwracać szczególną uwagę na relacje: gleba – roślina – maszyna – człowiek, a w efekcie końcowym na relacje między dobrami ekonomicznymi i ekologicznymi.

Życzę pomyślnego przebiegu praktyki

Prof. dr hab. Henryk Czyż

SPIS TREŚCI

WPROWADZENIE

1. Regulamin i organizacja praktyki zawodowej.....	5
2. Program praktyki zawodowej.....	8
2.1. Szczegółowe elementy technologii produkcji roślinnej.....	8
2.2. Zadanie do realizacji.....	8
2.2.1. Charakterystyka produkcji roślinnej w gospodarstwie.....	9
2.2.2. Wskazówki merytoryczne.....	11
2.3. Zadania dla specjalności.....	20
2.3.1. Omówić niezbędne etapy działania w drodze przekształcania analizowanego gospodarstwa rolnego w gospodarstwo agroturysty- czne (specjalność doradztwo w agroturystyce).....	20
2.3.2. Przedstawić strategię rozwoju analizowanego gospodarstwa rolnego (specjalność doradztwo rolnicze).....	21
Dziennik praktyk	
Sprawozdanie z pobytu w instytucjach związanych z rolnictwem	
Sprawozdanie z pobytu na praktyce zagranicznej	

Imię nazwisko

.....
Numer albumu

.....
Rok akademicki

Studia stacjonarne/niestacjonarne (niepotrzebne skreślić)

PRZEBIEG PRAKTYKI

Liczba tygodni pracy	Potwierdzenie rozpoczęcia praktyki		Zakończenie praktyki	
	Data	Podpis i pieczęć Zakładu pracy	Data	Podpis i pieczęć Zakładu pracy

1. Regulamin i organizacja praktyki zawodowej

Wstęp

Praktyka stanowi integralną część studiów zawodowych II stopnia, a jej głównym zadaniem jest łączenie wiedzy zdobytej w trakcie studiów z praktyką rolniczą. Studenci powinni realizować praktykę zgodnie z programem i zasadami jej organizacji. Program praktyki obejmuje zapoznanie się z technologiami produkcji, stosowanymi w rolnictwie oraz wykonywanych prac w miejscu odbywania praktyki. Realizując praktykę w jednostkach gospodarczych, instytucjach publicznych, instytucjach naukowo badawczych i innych, studenci powinni osiągnąć efekty kształcenia zawarte w programie praktyki.

1. Uregulowania prawne związane z realizacją praktyk zawodowych

Zasady odbywania praktyk studenckich sformułowane zostały w zarządzeniu Rektora ZUT w Szczecinie nr 169 z dnia 29 listopada 2009 r.

2. Cel praktyki

Celem praktyki jest:

- zapoznanie się z organizacją produkcji roślinnej w gospodarstwie oraz ciągami uprawowymi przy agrotechnice gatunków roślin w ujęciu płodozmianowym,
- nabycie umiejętności praktycznego wykorzystania parku maszynowego istniejącego w danym gospodarstwie,
- poznanie środowiska przyrodniczo-rolniczego i społecznego w otoczeniu miejsca odbywania praktyki.

3. Organizacja praktyki

- studenta – praktykanta obowiązuje realizacja programu praktyki zawodowej dla studentów II stopnia kierunku Rolnictwo, zawartego w niniejszym przewodniku,
- praktyka trwa 4 tygodnie i realizowana jest w okresie wyznaczonym w programie studiów,
- student dokonuje wyboru zakładu pracy, w którym zrealizuje praktykę zawodową, wykazując możliwość uzyskania zamierzonych efektów kształcenia. Możliwość uzyskania tych efektów kształcenia potwierdza opiekun praktyki nauczyciel akademicki wskazany przez dziekana.

- udział studenta w obozie naukowym lub w pracach badawczych może być zaliczona w poczet praktyki, pod warunkiem osiągnięcia odpowiednich efektów kształcenia,
- realizacja praktyki zawodowej przez studenta dokumentowana jest w przewodniku metodycznym praktyk, w którym opisane są zadania wykonane przez studenta oraz odpowiadające im efekty kształcenia,
- studentowi można zaliczyć w poczet praktyki zawodowej, jeżeli udokumentuje doświadczenie zawodowe związane ze studiowaną dyscypliną. Zgodność określonych efektów kształcenia z doświadczeniem zawodowym studenta potwierdza opiekun praktyki,
- na Wydziale organizacją praktyk kieruje Pełnomocnik Dziekana ds. praktyk. Wszystkie informacje związane z organizacją i przebiegiem praktyk zamieszczone są na stronie internetowej Wydziału oraz są udostępnione w dziekanacie WKŚiR,
- opracowany przewodnik metodyczny zawiera:
 - cel praktyki,
 - regulamin praktyki,
 - program praktyki,
 - zadania do realizacji,
 - warunki przystąpienia do zaliczenia,
 - dzienniczek praktyki.
- przed przystąpieniem do realizacji praktyki odbywają się spotkania organizacyjno-informacyjne Pełnomocnika Dziekana ds. praktyk ze studentami danego kierunku,
- wszystkie dokumenty związane z praktykami podpisuje Pełnomocnik Dziekana ds. praktyk, a w szczególnych przypadkach Pełnomocnik upoważnia pracownika dziekanatu, obsługującego praktyki, do podpisania dokumentów,
- praktykę student realizuje w terminie wyznaczonym w Planie studiów, a dodatkowo może realizować w wybranym okresie wolnym od zajęć w Uczelni. W czasie wyznaczonym na praktykę studenci mogą wyjeżdżać za granicę i tam realizować swoje zadania.
- student mając „**Deklarację**” potwierdzoną przez zakład pracy dostarcza do dziekanatu i jednocześnie okazuje **ubezpieczenie NNW**. Po dostarczeniu „**Deklaracji**” przygotowana jest „**Umowa o realizacji praktyki zawodowej**”, w dwóch

egzemplarzach, a po podpisaniu umowy wydawane jest „**Skierowanie na praktykę zawodową**”.

- ocenę z praktyki wpisuje Pełnomocnik Dziekana ds. praktyk w indeksie i karcie egzaminu/zaliczenia oraz kartach okresowych osiągnięć studenta. Odbyta i zaliczona praktyka jest potwierdzona i wpisana do Suplementu studenta.

4. Obowiązki studenta – praktykanta

Student odbywający praktykę zawodową w zakładzie pracy powinien:

- a) przestrzegać zasad i przepisów obowiązujących w zakładzie pracy, w szczególności bhp i p.poż.,
- b) zachować tajemnicę służbową,
- c) wykonywać praktykę pod kierunkiem, za zgodą i w miejscu określonym przez wyznaczonego przez zakład pracy opiekuna praktyki,
- d) dbać o aparaturę i sprzęt udostępniony w zakładzie pracy oraz przestrzegać odpowiednich instrukcji obsługi,
- e) usprawiedliwić nieobecności na praktyce, według zasad obowiązujących w miejscu odbywania praktyki,
- f) wypełniać karty tygodniowe praktyki, wyszczególnić zajęcia oraz zapisywać własne uwagi, obserwacje i wnioski co do wykonywanej pracy (co potwierdza przedstawiciel zakładu),

5. Warunki przystąpienia studenta do zaliczenia

Praktyka kończy się zaliczeniem ustnym. Na ocenę końcową składają się:

- a) ocena analizy gospodarstwa (w załączeniu), dokonana wg. zaleceń zamieszczonych w ”Przewodniku”,
- b) ogólna znajomość gospodarstwa,
- c) ocena dzienniczka praktyk (załączony w przewodniku),
- d) ocena postawy, dyscypliny i zaangażowania podczas praktyki, co powinno być zawarte w „**Potwierdzeniu odbycia praktyki zawodowej**”.

Informacja szczegółowa o terminie i miejscu zaliczenia zamieszczana jest na stronie Wydziału.

2. Program praktyki zawodowej

2.1. Szczegółowe elementy technologii produkcji roślinnej

1. Produkcja roślinna w ujęciu płodozmianowym.
2. Ocena warunków przyrodniczych gospodarstwa.
3. Ocena zachwaszczenia gleb.
4. Uprawa roli.
5. Nawożenie organiczne i mineralne.
6. Siew i sadzenie podstawowych gatunków roślin: zboża ozimego lub jarego, buraków, ziemniaków, rzepaku, motylkowatych i innych.
7. Pielęgnacja i ochrona roślin: zbożowych, okopowych, rzepaku, motylkowatych i innych.
8. Zbiór zielonek oraz ich konserwowanie - na trwałych użytkach zielonych i na polach uprawnych.
9. Zbiory: rzepaku, zbóż, roślin strączkowych i innych.
10. Zbiory okopowych: - ziemniaków i buraków.
11. Przechowywanie podstawowych płodów rolnych.
12. Zagospodarowanie płodów rolnych w gospodarstwie.

2.2. Zadanie do realizacji

- 2.2.1. Charakterystyka produkcji roślinnej w gospodarstwie

2.3. Zadania dla specjalności

- 2.3.1. Omówić niezbędne etapy działania w drodze przekształcania analizowanego gospodarstwa rolnego w gospodarstwo agroturystyczne (specjalność doradztwo w agroturystyce).
- 2.3.2. Przedstawić strategię rozwoju analizowanego gospodarstwa rolnego (specjalność doradztwo rolnicze)

2.2. Zadania do realizacji

2.2.1. Charakterystyka produkcji roślinnej w gospodarstwie (WZÓR)

(Opracowanie przedstawić w maszynpisie jako załącznik do przewodnika)

C h a r a k t e r y s t y k a g o s p o d a r s t w a

Informacje ogólne

.....
(imię i nazwisko gospodarza (lub nazwa instytucji))

.....
(miejscowość, gmina)

.....
(ogólna powierzchnia gospodarstwa -ha)

1. Podstawowy kierunek produkcji rolniczej
- a) Dodatkowe kierunki produkcji rolniczej
-
-

Tabela 1. Powierzchnia i struktura użytków rolnych gospodarstwa

Rodzaj użytków rolnych	Powierzchnia (ha)	Udział (%)
Powierzchnia ogółem		100
W tym:		
grunty orne		
użytki zielone		
w tym:		
łąki		
pastwiska		
Inne użytki		

2. Walory krajobrazowe przyrodnicze i rolnicze (gospodarstwa, miejscowości, okolicy):
 - ukształtowanie terenu,
 - występowanie lasów, rzek, jezior, itp.
 - charakterystyka użytków rolnych.

Opracować szczegółową agrotechnikę gatunków roślin uprawnych w gospodarstwie, w ujęciu płodozmianowym

Opracowanie przedstawić w formie opisowej (**maszynopis**), jako załącznik do Przewodnika metodycznego. Przy opracowaniu skorzystać z wskazówek merytorycznych podanych w „Przewodniku...”

Opracowanie powinno zawierać:

Wstęp

1. Karty technologiczne w ujęciu płodozmianowym.
2. Charakterystyka zastosowanych technologii (skorzystać z opisów zawartych w „wskazówkach merytorycznych”.
3. Przeznaczenie uzyskanych płodów rolnych
4. Podsumowanie (ustosunkowanie się do zastosowanych technologii produkcji roślinnej).

2.2.2. Wskazówki merytoryczne

Intensywne rolnictwo technologiczne wybitnie podnosił wydajność produkcji, ale rzeczywiste koszty jakie za to ponosimy to:

- degradacja środowiska rolniczego (wody, gleby, krajobrazu),
- obniżenie biologicznej wartości płodów rolnych, a w efekcie – pogorszenie zdrowia ludzi i zwierząt,
- wysoka energochłonność produkcji, czyli marnotrawstwo nieodnawialnych zasobów przyrody,
- upadek rangi rolnictwa zdegradowanego do jednej z branż przemysłowych.

W krajach intensywnego (konwencjonalnego) rolnictwa, gdzie równowaga przyrodnicza została niebezpiecznie zachwiana, proponuje się obecnie optymalizację, czyli dostosowanie intensywności rolnictwa do warunków siedliskowych. Postulat ten może być realizowany stosując, m.in. integrowany system gospodarowania na użytkach rolnych. Rolnictwo integrowane, reprezentujące intensywne rolnictwo konwencjonalne, nastawione proekologicznie – przejmujące zalety rolnictwa konwencjonalnego, ale eliminując jego najbardziej uciążliwe dla środowiska właściwości. Poprzez redukcję i optymalizację stosowania nakładów na nawozy mineralne, środki ochrony roślin, mechanizację itp. W zamian należy zwrócić większą uwagę na:

- lepsze dostosowanie płodozmianu do warunków siedliskowych,
- rozszerzenie asortymentu stosowanych nawozów organicznych,
- możliwości agregatowania narzędzi,
- ograniczenie wymywania i strat składników pokarmowych, zwłaszcza azotu.

Zintegrowana gospodarka na gruntach ornych

Z powyższych rozważań wynika, że stosowane technologie produkcji roślinnej powinny spełniać dwa główne zadania:

1. Zapewnić rentowność produkcji roślinnej, przy określonych uwarunkowaniach, poprzez:
 - dobór gatunków charakteryzujących się wysokim potencjałem plonotwórczym i dobrze wykorzystując warunki siedliskowe,

- zwiększenie efektywności nawożenia NPK, dzięki wprowadzeniu dokarmiania dolistnego azotem i stosowanie mikroelementów, które poprawiają wykorzystanie makroelementów (pozwala zmniejszyć dawkę o ok. 30 %),
- zmniejszenie kosztów technologicznych poprzez połączenie zabiegów agrotechnicznych, takich jak: wysiew poplonów razem z nawozami PK, mikroelementów razem z materiałem siewnym, stosowanie azotu i mikroelementów dolistnie łącznie z herbicydami i insektycydami,
- właściwe wykorzystanie parku maszynowego (ograniczając nakłady na maszyny specjalistyczne, przydatne przy uprawie tylko jednego gatunku).

2. Utrzymać urodzajność gleby poprzez:

a) stosowanie właściwego zmianowania zapewniającego:

- aktywność biologiczną gleby,
- fitosanitarne oddziaływanie na glebę,
- dobre wykorzystanie nawozów,

b) wykorzystanie słomy i nawozów zielonych jako dodatkowe, poza obornikiem, źródła masy organicznej,

c) stosowanie wapna.

Podsumowując, można stwierdzić, że idea zintegrowanej gospodarki na gruntach ornych sprowadza się do ekonomizacji, z jednej strony i ograniczenia degradacji gleby, jako siedliska, z drugiej strony. Analizując rentowność produkcji roślinnej, należy rozpatrywać ją w ujęciu całego płodozmianu, gdyż najczęściej występują w nim gatunki o większej rentowności, ale ujemnie oddziaływujące na środowisko, np. zboża i gatunki o mniejszej rentowności, ale pozytywnie oddziaływujące na środowisko glebowe, np. rośliny strączkowe.

Płodozmiany

Aby zbudować dobry płodozmian., konieczna jest dokładna znajomość odnośnie wymagań siedliskowych poszczególnych gatunków roślin. Musi być uwzględniony tzw. „plan czasowy”, uwzględniający lokalne terminy uprawy i zbiorów, celem zagwarantowania właściwego następstwa roślin, bez zachodzenia na siebie zabiegów i bez zaniedbania ochrony roślin.

Ramy każdego płodozmianu określa jednak sytuacja ekonomiczna. Bezcelowa jest produkcja, której plodów nie można sprzedać. Kolejne ograniczenie dla płodozmianu stanowią warunki siedliskowe, a w tym głównie jakość gleby (jej naturalna urodzajność).

Poza elementami ekonomicznymi, co jest oczywiste, płodozmian ma do spełnienia następujące zadania:

- zachować ciągłą sprawność korzeni , która umożliwi wyrównanie sezonowych różnic masy korzeniowej oraz zapewnia stałe źródło substancji pokarmowych,
- utrzymać różnorodność gatunkową biocenozy nadziemnej i podziemnej,
- podtrzymać przemiany glebowe oraz unieruchamianie substancji szkodliwych, dzięki uprawie międzyplonów,
- zmniejszyć oddziaływania „roślin przewodnich” na środowisko glebowe,
- sprzyjać równomiernemu rozłożeniu pracy w gospodarstwie,
- ograniczyć ryzyko gospodarowania.

Poza wyżej wymienionymi elementami, przy konstruowaniu płodozmianu należy dostosować go do głównego kierunku produkcji (roślinnej, zwierzęcej) w danym gospodarstwie.

Dla zachowania odpowiedniego stanu fitosanitarnego gleby oraz ograniczyć przemieszczanie się składników pokarmowych (makro- i mikroelementów) z wierzchniej warstwy gleby: na zewnątrz z plonem lub w głąb profilu glebowego, należy uprawiać rośliny na nawóz zielony. Mogą być one uprawiane jako poplony lub wsiewki poplonowe. Niestety wybór roślin jest ograniczony, przez ubogą ofertę materiału siewnego na naszym rynku. Prawdopodobnie w przyszłości wybór ten będzie bogatszy; do tego czasu rolnicy powinni sami zatroszczyć się o produkcję materiału siewnego, umożliwiającego uprawę roślin na nawóz zielony. Właściwie skonstruowany plan upraw i płodozmian pozwala z jednej strony przeznaczyć co roku odpowiedni obszar pod uprawę nawozów zielonych, z drugiej – utrzymać glebę, poprzez uprawki mechaniczne, w dobrej strukturze.

Przykładowe technologie produkcji roślinnej
podano w tabelach

Technologia produkcji roślinnej na glebie średniej (z obornikiem)

<-----

Ziemniaki jadalne	M	Jęczmień jary	M	Łubin wąskolistny	M	Pszenica ozima	M
1.Rozdr	VIII	1.P ₄₀ K ₆₀	IX	1.Rozdr	VIII	1.Rozdr	IX
2.Podor+bron	VIII	2.Kul	IX	2.P ₆₀ K ₈₀ + poplon	VIII	2.P ₄₀ K ₆₀	X
3.Ob – 30 t/ha	XI	3.N ₃₀	III	3.Orka	XI	3.Orka+bron	X
4.Orka	XI	4.Wł+bron	III	4.Kul+bron	III	4.Siew	X
5.Wł + bron	IV	5.Siew	IV	5.Siew	IV	5.N ₃₀	III
6.N ₅₀ P ₇₀ K ₉₀	IV	6.Herb+N ₁₅	V	6.Herbic	IV	6.Herbic N ₁₅	IV
7.Kul+bron	IV	7.Zbiór	VII	7.Bron	V	dol	
8.Sadz	IV			8.Zbiór	VIII	7.Fungi+N ₁₅	VI
9.Osyp	V					dol	
10.Osyp	VI					8.Zbiór	VIII
11.Opryski 2x	V,VI						
12.Zbiór	IX						

<----- kierunek następstwa roślin po sobie

M - miesiące

Podor - podorywka

Rozdr - rozdrabnianie

Bron - bronowanie

Talerz - talerzowanie

Wł - włóknowanie

Sadz - sadzenie

Herb - herbicyd

Fungi - fungicyd

dol - dolistnie

Dop - doprawianie

Ob. - obornik

Kul - kultywatorowanie

Osyp - osypywanie

Technologia produkcji roślinnej na glebie średniej bez obornika)

<-----

Żyto	M	Łubin wąskolistny	M	Pszenica ozima	M	Owies	M
1.Zb.sł	VIII	1.Zb.sł	VII	1.Rozdr	IX	1.Rozdr	VIII
2.Talerz	VIII	2.Ca-1,5t/ha	VIII	2.P ₅₀ K ₇₀	IX	2.P ₄₀ K ₆₀ +pop	VIII
3.P ₄₀ K ₆₀ +N ₂₀	XI	3.Podor.+br	VIII	3.Talerz	IX	3.Talerz	VIII
4.Orka	IX	4.Piel.podor	IX	4.Orka	X	4.Orka	XI
5.Bron	IX	5.P ₆₀ K ₈₀	X	5.Bron	X	5.Bron	III
6.Siew	IX	6.Orka	X	6.Siew	X	6.N ₃₀ kg	III
7.N ₃₀	III	7.Bron 2x	VII	7.N ₃₀	III	7.Kul+brona	III
8.Zbiór	VII	8.Siew	III	8.Herb+N ₁₅ - dol	IV	8.Siew	III
		9.Herb	IV	9.Fungi+N ₁₅ - dol	VI	9.Herb+N ₁₅ - dol	V
		10.Zbiór	VIII	10.Zbiór	VIII	10.Zbiór	VIII

<----- kierunek następstwa roślin po sobie

M - miesiące

Podor - podorywka

Rozdr - rozdrabnianie

Bron - bronowanie

Talerz - talerzowanie

Wł - włóknowanie

Piel - pielęgnowanie

Herb - herbicyd

Fungi - fungicyd

Dol - dolistnie

Dop - doprawianie

Zb - zbiór

Kul - kultywatorowanie

Sł - słoma

Technologia produkcji roślinnej na glebie zwięzłej (bez obornika)

<-----

Pszenica ozima	M	Bobik	M	Pszenica ozima	M	Jęczmień jary	M	Rzepak ozimy	M
1.Rozdr	VIII	1.Rozdr	VIII	1.Rozdr	IX	1.Zb.sł	VIII	1.Rozdr	VII
2.Ca – 1,5 t	VIII	2.Pod + bron	VIII	2.Talerz	IX	2.P ₃₅ K ₇₀ +siew popl	VIII	2.P ₅₀ K ₇₀ N ₃₀	VII
3.Podor + bron	VII	3.P ₄₀ K ₆₀	X	3.P ₄₀ K ₆₀	IX	3.Talerz	VIII	3.Talerz	VII
4. P ₄₀ K ₆₀	IX	4.Orka	X	4.Orka	X	4.Orka	X	4.Orka	VIII
5.Orka	IX	5.Bron	III	5.Bron	X	5.Bron	III	5.Bron	VIII
6.Bron	IX	6.Kul + bron	III	6.Siew	X	6.N ₃₀	III	6.Siew	VIII
7.Siew	X	7.Siew	III	7.N ₃₀	III	7.Kul + bron	III	7.Herb	IX
8.N ₃₀	III	8.Bron	IV	8.Herb+N ₁₅ -dol	IV	8.Siew	IV	8.N ₅₀	III
9.Herbic+N ₁₅ -dol	IV	9.Bron	V	9.Fungi+N ₁₅ -dol	VI	9.Herbic+N ₁₅ -dol	V	9.Insekt	V
10.Fungic+N ₁₅ -dol	VI	10.Herb	V	10.Zbiór	VIII	10.Zbiór	VII	10.N ₃₀	V
11.Zbiór	VIII	11.Insekt	VI					11.Insekt+N ₁₅ -dol	V
		12.Insekt	VI					12.Zbiór	VII
		13.Zbiór	IX						

<----- kierunek następstwa roślin po sobie

M - miesiące

Wł - włóknowanie

Dop - doprawianie

Talerz - talerzowanie

Podor - podorywka

Popl - poplon

Zb.sł – zbiór słomy

dol – dolistnie

Rozdr – rozdrabnianie

Herb – herbicyd

Kul – kultywatorowanie

Bron - bronowanie

Fungi - fungicyd

Insekt - insektycyd

Technologia produkcji roślinnej z udziałem obornika

Jęczmień jary + KCT	M	KCT	M	Bobik	M	Buraki cukrowe	M	Pszenica jara	M	Rzepak ozimy	M
1.Rozdr	VII	1.N ₃₄	III	1.P ₄₆ K ₆₀	X	1.P ₇₂ K ₇₂	IX	1.P ₄₀ K ₆₀		1.Zb.sł	VIII
2.Ca – 1,5t	VII	2.I pok	VI	2.Talerz	X	2.Talerz	IX	2.Orka		2.Talerz	VIII
3.Podor	VII	3.N ₃₄	VI	3.Orka	X	3.Ob – 35,0t	X	3.Bron	III	3.P ₇₀ K ₉₀ N ₃₀	VIII
4.P ₇₀ K ₉₀	X	4.II pok	VII	4.Bron	III	4.Orka+ wł	X	4.N ₃₀	IV	4.Orka + wł	VIII
5.Orka	X	5.III pok	IX	5.Kult+bron	III	5.Bron	III	5.Kul+bron	IV	5.Bron	VIII
6.Bron	III			6.Siew	III	6.N ₃₄	III	6.Siew	IV	6.Siew	VIII
7.N ₃₀	IV			7.Bron	IV	7.Dop	IV	7.Herb+N ₁₅ -dol	V	7.Herb	VIII
8.Bron	IV			8.Bron	V	8.Siew	IV	8.Zbiór	VIII	8.N ₅₀	VIII
9.Siew	IV			9.Herb	V	9.Herbic	IV			9.Insekt	IV
10.Zbiór	VIII			10.Insekt	V	10.Przec	VI			10.Insekt+N ₁₅ -dol	V
11.Zb.sł	VII			11.Insekt	VI	11.N ₃₀	VI			11.Zbiór	VII
12.Zb.śc	IX			12.Zbiór	IX	12.Zbiór	X				

<----- kierunek następstwa roślin po sobie

M - miesiące

Wł - włóknowanie

Dop - doprawianie

Podor - podorywka

dol - dolistnie

Ob. - obornik

Rozdr - rozdrabnianie

Herb - herbicyd

Kul - kultywatorowanie

Bron - bronowanie

Fungi - fungicyd

Zb.sł – zbiór słomy

Talerz - talerzowanie

Przec - przecinka

Zb.śc. – zbiór ściernianki

Uprawa gleby

Zarówno korzenie, jak i organizmy glebowe potrzebują, poza wodą, odpowiedniej ilości powietrza, które znajduje się w wolnych przestrzeniach między guzłkami gleby. Właśnie dlatego gleba powinna być pulchna. Trwałe utrzymanie odpowiedniej struktury gleby nie jest łatwe, nawet w warunkach dobrego ukorzenia, gdyż gleba w naturalny sposób „osiada”, choćby na skutek własnego ciężaru. Tak więc rolnik musi ciągle dbać o spulchnienie gleby. Konieczność ta wynika z istnienia okresów, w których gleba nie jest w wystarczającym stopniu pokryta szatą roślin uprawnych, bądź w okresach przygotowania gleby do nowych zasiewów. Słońce, wiatr, woda, znacznie pogarszają stan gleby i mogą przyczynić się do jej degradacji. Negatywne oddziaływania czynników atmosferycznych potęgowane są działalnością człowieka, stosującego maszyny ugniatające glebę. Konieczne spulchnianie gleby nie musi odbywać się tylko poprzez odwracanie, lecz może być dokonywane przez narzędzia spulchniające. Odwrócona może zostać tylko górna warstwa do głębokości 8 – 10 cm. Mechanicznie uformowane gruzelki glebowe mogą zostać ponownie silnie zagęszczone i całkowicie zlepione przy udziale wody oraz powtórne ugniatanie. W związku z tym, po spulchnieniu gleba powinna być wzbogacona w masę organiczną (obornik, słomę itd.) lub przerośnięta przez korzenie, co jest określane jako „odbudowa biologiczna”. Ponieważ większość roślin uprawnych raczej nie zapewnia pełnej odbudowy biologicznej, dlatego też rośliny na nawóz zielony muszą być starannie dobierane m.in. pod tym kątem.

Nawożenie

Dostateczne nawożenie organiczne ma szczególne znaczenie przy kształtowaniu kultury gleby oraz utrzymaniu wysokiej i dobrej jakościowo produkcji rolniczej. Nawożenie takie decyduje w dużej mierze o zawartości i jakości próchnicy w glebie, a tym samym o jej właściwościach sorpcyjnych, buforowych i filtracyjnych w odniesieniu do składników pokarmowych wprowadzanych do gleby wraz z nawozami mineralnymi. Nawożenie organiczne, oddziałując kompleksowo na glebę, stwarza korzystne warunki dla rozwoju roślin uprawnych, w wyniku czego stają się one odporniejsze na choroby i szkodniki oraz bardziej zagłuszają chwasty. Podstawowym nawozem organicznym jest obornik. W gospodarstwach nie posiadających obornika powinny być uprawiane międzyplony, przeznaczone do przyorania jako nawóz zielony. Innym źródłem masy organicznej mogą być słoma lub komposty produkowane bez i z udziałem dżdżownicy kalifornijskiej (biohumus) z odpadów rolniczych, komunalnych i przemysłowych. Wprowadzanie takich kompostów do

gleby ma stymulować procesy biologiczne. Na przykład stosując je na rozrzuconą słomę przyspiesza mineralizację słomy po jej przyoraniu.

Przy nawożeniu mineralnym należy przestrzegać następujących zasad:

- dawki nawozów powinny być ściśle dostosowane do zasobności gleby w składniki pokarmowe, warunków agroekologicznych danego gospodarstwa, właściwości uprawianej odmiany i przeznaczenia plonu,
- nawozy mineralne stosowane jesienią powinny być przyorywane łącznie z nawozami organicznymi, tj. obornikiem, słomą, nawozami zielonymi,
- większe dawki azotu winny być dzielone na kilka części i stosowane w kilku terminach. Dla ograniczenia kosztów związanych z ich stosowaniem, a także celem zwiększenia efektywności, można uwzględnić stosowanie dolistne, najlepiej łącznie z herbicydami, fungicydami lub insektycydami.

Ochrona roślin

Bez chemicznej ochrony roślin nie ma możliwości wykorzystania potencjału plonotwórczego intensywnych odmian i nowoczesnych rozwiązań agrotechnicznych przy ich uprawie. Metoda hodowli odpornych na agrofagi odmian oraz przy pomocy biopreparatów nie da się rozwiązać wszystkich problemów fitosanitarnych, gdyż m.in.:

- sukcesywnie wyselekcjonują się odporne biotypy agrofagów,
- występuje zjawisko kompensacji chorób, szkodników i chwastów.

Bardzo istotne jest, aby pestycydy były stosowane ściśle według określonych wytycznych i w ramach zintegrowanych metod ochrony roślin. Wymaga to nie tylko wiedzy specjalistycznej oraz wysokich walorów etyczno-moralnych u rolników, ale również należytego zaplecza technicznego. Sytuacja pod tym względem nie jest zadowalająca.

2.3. Zadania dla specjalności

2.3.1. Omówić niezbędne etapy działania w drodze przekształcania analizowanego gospodarstwa rolnego w gospodarstwo agroturystyczne (specjalność doradztwo w agroturystyce).

2.3.2. Przedstawić strategię rozwoju analizowanego gospodarstwa rolnego (specjalność doradztwo rolnicze)

DZIENNIK PRAKTYK

.....
Nazwa zakładu pracy

KARTA TYGODNIAOWA PRAKTYKI

Data	Godziny od - do	Wyszczególnienie zajęć oraz uwagi, obserwacje i wnioski studenta co do wykonywanej pracy

.....
Podpis i pieczęć

.....
Nazwa zakładu pracy

KARTA TYGODNIAOWA PRAKTYKI

Data	Godziny od - do	Wyszczególnienie zajęć oraz uwagi, obserwacje i wnioski studenta co do wykonywanej pracy

Podpis i pieczęć

.....
Nazwa zakładu pracy

KARTA TYGODNIAOWA PRAKTYKI

Data	Godziny od - do	Wyszczególnienie zajęć oraz uwagi, obserwacje i wnioski studenta co do wykonywanej pracy

.....
Podpis i pieczęć

.....
Nazwa zakładu pracy

KARTA TYGODNIAOWA PRAKTYKI

Data	Godziny od - do	Wyszczególnienie zajęć oraz uwagi, obserwacje i wnioski studenta co do wykonywanej pracy

.....
Podpis i pieczęć

.....
Nazwa zakładu pracy

KARTA TYGODNIAOWA PRAKTYKI

Data	Godziny od - do	Wyszczególnienie zajęć oraz uwagi, obserwacje i wnioski studenta co do wykonywanej pracy

.....
Podpis i pieczęć

Sprawozdanie z pobytu w instytucjach z rolnictwem

Sprawozdanie z pobytu na praktyce zagranicznej

.....
(miejsowość, data)

.....
(pieczęć zakładu)

POTWIERDZENIE ODBYCIA PRAKTYKI ZAWODOWEJ

Student(ka) Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, Wydziału
Kształtowania Środowiska i Rolnictwa (imię i nazwisko)..... rok
studiów:....., odbył(a) praktykę zawodową w:
.....
..... w okresie od do

▪ Merytoryczny zakres praktyki:

1.
2.
3.
4.

.....
(podpis i pieczęć bezpośredniego przełożonego/ opiekuna praktyk)

Miejsce na wpisie umowy o realizacji praktyk