**Ćwiczenia 11.04.2012**

**RYNEK SPRZĘTU DO KSZTAŁTOWANIA ZIELENI**

1. **Rynek sprzętu do koszenia**
2. Kosiarki
3. Sprzęt dodatkowy do pielęgnacji zieleni
4. Wyka szarki (np. kosy spalinowe)

**2. KOSZENIE** – skracanie części nadziemnej do podziemnej, jest to okresowe wyhamowanie wzrostu roślin np. w przypadku chorób. Koszenie może doprowadzić do zaniknięcia niektórych gatunków.

**3. Maszyny do koszenia:  
Maszyny proste**

1. ZTH (Husquvarna) – do dużych powierzchni (koszt maszyny nawet do 100tys. Zł) – wysoki poziom dopracowania narzędzi hydraulicznych i silnika
2. Kombajny do pól golfowych – połączenie 3 małych kosiarek, koszt – ok. 20 tys zł
3. Kosiarka wrzecionowa z bębnowym mechanizmem tnącym – mała i prosta – koszt od 200zł (ten sam mechanizm jest też stosowany do dużych powierzchni) -> cecha charakterystyczna – brak kosza do zbierania trawy
4. Maszyny agregatowane z ciągnikiem – warunek: odpowiednie ogumienie ciągnika
5. Kombajny koszące
6. Zbieracze liści

**Maszyny wielofunkcyjne (koszenie + coś jeszcze)**

1. Mechanizm kosząco – mielący
2. Mechanizm kosząco – odkurzająco

**Agregacja**

1. Aeratory – do napowietrzania darni (rura zagłębiająca się w glebę)
2. Wertykulatory, skaryfikatory – do nacinania darni
3. Piaskarki – do piaskowania terenów zielonych

*NA KOŁO: MASZYNY DO CIĘCIA WIELKOOBSZAROWEGO LUB AERATOR*

**Ćwiczenia 18.04.2012**

**1. Agregaty uprawowe  
*a) agregaty uprawowe bierne (ciągnięte po polu)*** - złożony np. z wałów pierścieniowych ***Typy wałów:***

* Croskill
* Campbell
* Cambridge
* Wał kołeczkowy

- pługi podorywkowe  
- pługi zagonowe podorywkowe  
- głębosz  
- brony talerzowe:

* Zawieszane
* Półzawieszane
* Zaczepiane

- pług z odkładnicami ażurowymi

***b) agregaty uprawowe aktywne***  
- glebogryzarka  
- kultywator obrotowy – brona wirnikowa  
- brona wahadłowa

**2. Agregaty uprawowe dzielimy na:**

* Kołowe
* Przegubowe
* Gąsienicowe

*NA KOŁO: TYPY WAŁÓW, GŁĘBOSZ*

**Ćwiczenia 25.04. 2012**

**1. SIEWNIKI UNIWERSALNE** (mechaniczne lub pneumatyczne). Wysiewamy:

* Owies
* Jęczmień
* Pszenicę
* Żyto
* Pszenżyto
* Strączkowe grubonasienne
* Strączkowe motylkowe drobnonasienne
* Rzepak
* Trawy

**2. SIEWNIKI PUNKTOWE** (precyzyjny wysiew nasion w rzędach). Wysiewamy:

* Burak cukrowy
* Kukurydzę

**3. SIEWNIKI DO SIEWU BEZPOŚREDNIEGO** – do wysiewania w glebę nieprzygotowaną po zbiorze wcześniejszej rośliny

**4. SIEWNIKI DO SIEWU SPECJLANEGO** – do nasion traw na trawniki, tereny sportowe, zadarnienia, mają zdolność do wysiewania w darń istniejącą

**5. SIEWNIKI DO WYSIEWU ZA POMOCĄ WODY –** strumień wody rozsiewa nasiona po powierzchni

**6. SIEWNIKI DO WYSIEWU ZA POMOCĄ ŚCIÓŁKOWANIA I** – wysiewa się całe części nadziemne roślin

**Warianty zestawiania:**

* Przyczepiane (duże)
* Zawieszane (małe)
* Nabudowane w agregacie

**Ćwiczenia 9.05.2012**

**RYNEK SPRZĘTU DO NAWADNIANIA**

**1. Czynniki mające znaczenie w doborze techniki nawadniania roślinności oraz uzupełniania niedoborów wody:**

* Gleba
* Roślinność
* Ukształtowanie terenu
* Czynniki klimatyczne

**2. Deszczownie**

* Stałe
* Półstałe
* Przenośne
* Samobieżne

**3. Zraszacze**

* Obrotowe (ruchome)
* Nasadkowe
* Rurowe
* Specjalne

**4. Rynek urządzeń nawadniających:**

* Zraszacze statyczne
* Zraszacze ruchome
* Mikrozraszacze
* Linie kroplujące
* Deszczownie

**Ćwiczenia 10.05. 2012**

**RYNEK MASZYN DO ZBIORU ZIEMNIAKÓW I BURAKÓW CUKROWYCH**

1. **Zbiór ziemniaków**
   1. **Trudności występujące przy zbiorze ziemniaków:**

* Znaczne masy gleby przechodzące przez maszynę
* Duże zapotrzebowanie na moc
* Konieczność stosowania opon o ściśle określonej szerokości ze względu na ugniatanie gleby w międzyrzędziach
* Duża wilgotność gleby podczas zbioru
  1. **Czynności przy zbiorze ziemniaków:**
* Usuwanie łęcin 5-10 dni przed zbiorem
* Kopanie
* Przewóz i rozładunek
* Magazynowanie
  1. **Stosowane maszyny**

Do rozdrabniania łęcin stosuje się rozdrabniacze z osią poziomą, które rozdrabniają około 75% łęcin oraz z osią pionową , które są mniej skuteczne i redukują około 60% łęcin.

**Do wydobywania ziemniaków z gleby służą:**

* Kopaczki rozrzutnikowe – związane jest z ręcznym zbiorem, duże nakłady pracy, kopaczka odrzuca ziemniaki na bok -> na jedną kopaczkę przypada 20 zbieraczy. Kopaczka zbudowana jest z podnośnika, lemiesza, wirnika oraz ekranu.
* Kopaczki przenośnikowe – mogą zbierać na zapas układając ziemniaki za sobą: podnośnik+lemiesz+przenośnik
* Kombajny jedno i dwurzędowe – wykopują ziemniaki, oczyszczają je,
* Do przewozu ziemniaków stosuje się przyczepy dwuosiowe
* Kombajn może być przyczepiany lub samojezdny

1. **Zbiór buraków**

Podstawowe technologie zbioru buraków:

* Jednoetapowy (najnowszy)
* Dwuetapowy
* Trzyetapowy

**W technologii jednoetapowej** wykorzystuje się kombajny, które wykonują wszystkie czynności - ogławianie liści, wydobywanie korzeni, wstępne oczyszczenie oraz załadunek. Budowa: podwozie + zespół ogławiający + zbiornik + zespół czyszczący korzenie + wyorywaczka + przenośnik + zbiornik

Może być przyczepiany lub samojezdny. Wada to wysoka cena.