

**Zadania z określania powierzchni zajmowanej przez poszczególne gatunki – dwie lekcje**

Typ siedliskowy lasu (TSL)	Typ d-stanu Gat. główne	Gatunki domieszkowe uszlachetniające	Gatunki domieszkowe pomocnicze	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia
1	2	3	4	5
Bśw	So	Brz	Olsz Jrz	So 80–90, Brz i in. 10–20

I. Powierzchnia manipulacyjna 5,45 ha

Kępa starodrzewia nie podlegająca odnowieniu – 38 arów

Olszę i jarząb należy wprowadzić jednostkowo w ilości 600 szt./1ha równomiernie na całej powierzchni (równomiernie w gatunku głównym)

Skład gatunkowy:

1. So – 80%, Brz – 20 %
2. So – 90%, Brz – 10 %

Typ siedliskowy lasu (TSL)	Typ d-stanu Gat. główne	Gatunki domieszkowe uszlachetniające	Gatunki domieszkowe pomocnicze	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia
1	2	3	4	5
Bb	So	Brz Św	OI	So 80–90, Brz i in. 10–20

II. Powierzchnia manipulacyjna 4,29 ha

Powierzchnia gniazd nie podlegająca odnowieniu – 58 arów

Skład gatunkowy:

1. So – 80%, Brz – 10 %, Św - 10 %
2. So – 90%, Brz – 5 %, Św - 5 %
3. So – 80%, Brz – 15%, Św - 5 %

Typ siedliskowy lasu (TSL)	Typ d-stanu Gat. główne	Gatunki domieszkowe uszlachetniające	Gatunki domieszkowe pomocnicze	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia
1	2	3	4	5
BMśw	So Dbb So	Dbb Bk Brz Md Bk Brz Md	Kl Lp Jrz Gb Os Kl Lp Jrz Gb Os	So 80, Dbb i in. 20 So 70, Dbb 20, Bk i in. 10

III. Powierzchnia manipulacyjna 5,19 ha

3 gniazda po 17 arów

Skład gatunkowy:

1. So – 80%, Dbb – 10 %, Md - 10 %
2. So – 70%, Dbb – 20 %, Bk - 10 %

Proszę te zadania wykonywać na osobnych kartkach w zeszycie. Do tych zadań będziemy jeszcze liczyć zapotrzebowanie na poszczególne sadzonki, potem jeszcze koszty tych sadzonek, itp.

## Temat 5. Dobór sadzonek, sposobu sadzenia i więźby – dwie lekcje

Staranne sadzenie ułatwia sadzonkom adaptację do nowych warunków otoczenia, zwykle surowszych od tych, w jakich znajdowały się dotychczas w szkółce.

Wiek wysadzanych sadzonek uzależniony jest od posiadanego materiału sadzeniowego i rodzaju powierzchni. Jeśli posiadamy materiał sadzeniowy os symbolu 2/0 i 1/1 preferujemy materiał szkółkowany. Do poprawek używamy kilkuletniego materiału sadzeniowego.

Sama technika sadzenia jest uzależniona od wielkości i wieku sadzonki.

Przy ręcznym sadzeniu zaleca się następujące sposoby:

1. **Sadzenie w szparę** - stosowane z reguły w odniesieniu do jednorocznych sadzonek sosny (sadzenie po kostur, pod lancet);
2. **Sadzenie w jamkę** - znajduje zastosowanie przy wieloletkach oraz sadzonkach jednorocznych z silnie rozwiniętym systemem korzeniowym;
3. **Sadzenie w dołki** - stosuje się przy sadzeniu wyrostków i większych drzew.

### Obliczanie więźby sadzenia.

1. Należy określić liczbę sadzonek poszczególnych gatunków na jednym hektarze (ZHL tab. 4).
2. Należy określić powierzchnię zajmowaną przez jedną sadzonkę.
3. Należy określić odległość bruzd na powierzchni.
4. Policzyc odległość sadzonek w bruzdach.

Przykład:

Ad 1. Na powierzchni należy posadzić sosny 9 tys. szt./ha

Ad.2 Jedna sadzonka zajmuje 1,11 m<sup>2</sup> (10 000 m<sup>2</sup> : 9 000 szt.)

$$1,11 \text{ m}^2/1 \text{ sadzonkę}$$

Ad.3 Odległość rzędów wynosi 1,4 m.

Ad.4. Odległość sadzonek w rzędzie = 0,79 m (1,11 m<sup>2</sup> / 1,4 m)

<b>WIĘZBA JEST ZAWSZE DWUWYMIAROWA</b>
----------------------------------------

**Zadanie 1** Odległość pomiędzy bruzdami – 1,30 m

2. Orientacyjna liczba sadzonek na 1ha:
  - a. Db – 6 tys. szt.
  - b. Bk – 6 tys. szt.
  - c. Md – 1,5 tys. szt.
  - d. Js – 4 tys. szt.
  - e. Jw – 4 tys. szt.
  - f. Lp – 4 tys. szt.

**Tabela 4.**  
**Orientacyjna liczba sadzonek w odnowieniach sztucznych**

Lp.	Gatunek	Liczba sadzonek [tys. szt./ha]
1	Sosna	8–10
2	Świerk	3–5
3	Jodła	4–8
4	Modrzew	1,5–3
5	Jedlica	3–4
6	Dąb	6–8
7	Buk	6–8
8	Inne liściaste	4–6

Zadania w zeszycie proponuję wykonać w następującej tabeli:

Liczba sadzonek na 1ha	Odległość bruzd	Odległość sadzonek w rzędzie	więźba

**Praca domowa 1. (w zeszycie i na osobnych kartkach)**

**Zadanie 2**

Oblicz więźbę sadzenia dla wariantu **A** i **B**

- Odległość pomiędzy bruzdami:
  - 1,40 m,
  - 1,50 m
- Orientacyjna liczba sadzonek na 1ha:
  - So – 9 tys. szt.  
Brz - 5 tys. szt.
  - So – 10 tys. szt.  
Brz - 5 tys. szt.

**Zadanie 3**

Oblicz więźbę sadzenia dla wariantu **A, B** i **C**

- Odległość pomiędzy bruzdami:
  - 1,40 m,
  - 1,50 m
  - 1,30 m
- Orientacyjna liczba sadzonek na 1ha:
  - So – 9 tys. szt.  
Brz - 5 tys. szt.  
Św - 3 tys. szt.
  - So – 10 tys. szt.  
Brz - 5 tys. szt.  
Św - 4 tys. szt.
  - So – 8 tys. szt.  
Brz - 4 tys. szt.  
Św - 5 tys. szt.