

## **Temat 11. Biologiczne podstawy przechowywania nasion.**

Oczyszczone i podsuszone nasiona drzew i krzewów należy zabezpieczyć do chwili wysiewu w ten sposób, aby podczas przechowywania nie utraciły swej wartości siewnej.

Nasiona to organizmy żywe, w których (choć w zwolnionym tempie) zachodzą bez przerwy procesy życiowe. Zakłócenie normalnego przebiegu tych procesów prowadzi bardzo często do znacznego zmniejszenia wartości nasion, a niekiedy nawet powoduje całkowitą utratę tej wartości.

Szczególnie niebezpieczne jest zwiększenie intensywności oddychania. Oddychanie nasion jest tym silniejsze, im bardziej są one wilgotne, a temperatura otoczenia wyższa. (zwiększona wilgotność nasion ma silniejszy wpływ na proces oddychania niż zwiększona temperatura).

Nasiona gatunków roślin drzewiastych ze strefy klimatu umiarkowanego można podzielić na dwie kategorie:

- 1) nasiona znoszące podsuszenie do niskiego poziomu wilgotności lub odwodnienie całkowite (kategoria „orthodox”),
- 2) nasiona nie znoszące odwodnienia lub tolerujące odwodnienie tylko częściowe, do wysokiego progu wilgotności (kategoria „recalcitrant”).

Ad. 1). można je natychmiast po zbiorze i oczyszczeniu podsuszyć do wilgotności 10% lub jeszcze niższej, co umożliwia ich przechowywanie w stanie odwodnionym w szczelnie zamkniętych pojemnikach. Pojemniki takie chronią przechowywane nasiona przed zmianami poziomu wilgotności. Dla gatunków liściastych bezpiecznym zakresem poziomu wilgotności jest 8-10% (w stosunku do ich świeżej masy).

W tej grupie są wszystkie iglaste naszego klimatu. Nasiona z wyłuszczeni mają wilgotność 6-8%.

Ad. 2). Należą tu nasiona kilku gatunków drzew o większych nasionach (dęby, kasztanowce, kasztan jadalny, jawor). Ich nasiona po zbiorze cechuje wysoka wilgotność: Kaszt. (40-45%), Db (40-48%), Jw (~40%).

Zgromadzone w większych ilościach, umieszczone w niewentylowanych workach czy pojemnikach w temperaturze pokojowej szybko się zagrzewają.

Dolne progi wilgotności tych nasion: Kaszt. (38%), Db (40%), Jw (24%).

Przechowując takie nasiona należy dążyć do obniżenia intensywności ich oddychania aż do możliwego minimum. Można to zapewnić przez schłodzenie nasion i przetrzymywanie ich w obniżonej temperaturze. Ze względu na znaczną wilgotność nie można jednak obniżyć temperatury przechowywania poniżej poziomu krytycznego, w którym dochodzi do uszkodzeń mrozowych, a przy dalszej obniżce temperatury nasiona giną. Poziom ten wynosi dla żołądki około -5°C.