

1. Wysiew musi w przeciągu 2-4 tygodni utrzymywany być w temperaturze +18°C do +22°C, w dużej wilgotności. Następnie w/w materiał siewny musi w czasie następnych 4-6 tygodni utrzymywany w niskiej temperaturze tj. -4°C do +4°C. Zwykle dla większości roślin zalecana temperatura jest około -5°C. Jeżeli wymienione wyżej temperatury zimowego okresu wschodzenia spadną lub zostaną przekroczone nie ma to większego znaczenia, jednak okres zimnego wschodzenia musi zostać relatywnie wydłużony ponieważ powodując kiełkowanie proces tworzenia kwasów hormonalnych jest przez to spowolniony lub zatrzymany. Zaleca się wysiew w czasie zimnego wschodzenia, przykryć śniegiem. Pod przykrywą temperatura jest zwykle korzystniejsza tj. od -4°C do 0°C, ponadto utrzymuje się stałe zawilgocenie od topniejącego śniegu, który jednocześnie zwiększa osłonę nasion a to ułatwia kiełkowanie. Po okresie „zimowego wschodzenia“ najkorzystniejszą temperaturą dla wysiewu jest przedział od +5°C do +12°C nie dopuszczalny jest gwałtowny wzrost temperatury, jeśli nawet kiełkowanie jest zauważalne. Odpowiednim czasem na wysiew w ogrodzie są miesiące: marzec, kwiecień i maj lub należy używać chłodni lub inspektów chłodniczych.
2. Większość roślin (rośliny z gatunków jaskrów) potrzebuje niskich temperatur w procesie zimnego wschodzenia tj. około -5°C, ale pozostałe wymagają warunków wymienionych w pkt. 1. Różnicę stanowi punkt przemarzania nasion w tym przypadku około 5°C.
3. Wymienione rośliny świetnie wschodzą jeśli wysiane zostaną po żniwach (tj. po dojzeniu rośliny macierzystej) aczkolwiek wiele z pośród tych roślin wschodzi dopiero wiosną po przezimowaniu. Dlatego też nasiona owych roślin należy w odpowiednim czasie zamówić.
4. Nasiona tych roślin są bardzo małych rozmiarów dlatego też dla równomiernego ich wysiania należy myć je z talkiem lub drobnoziarnistym piaskiem. W żadnym wypadku nie zasypywać ziemią tylko wysiać i przyklepać. Nawadnianie wysiewu od spodu lub spryskiwaczem z góry tak żeby nasiona nie zostały wyplukane z gruntu.
5. Chcemy zwrócić iż nie zawsze wymieniona w punkcie pierwszym metoda przynosi pełny sukces tzn. że niektóre rośliny po okresie zimy (nazwalimy to okresem zimowego wschodzenia) potrzebują jeszcze dodatkowego czasu na wejście dlatego też nie należy wyrzucać zasianych doniczek. Niektóre nasiona leżą jeszcze cały rok.
6. Te nasiona leżą bardzo długo do wejścia tj. 1 rok i dłużej. Ze względu na brak miejsca i w obawie przed wyschnięciem nasiona mogą być wyłożone warstwowo w mokrym piasku tj. cienka warstwa piasku, nasiona itd. Tak wypełnione warstwowo doniczki należy wystawić w zaciemnione miejsce tak aby na nasiona mogły oddziaływać warunki pogodowe - szczególnie zimowe. Doniczki należy zabezpieczyć cienką siatką drucianą w obawie przed ptakami i myszami. Dla większych wysiewów są do nabycia w szkółkach leśnych betonowe skrzynki. Wiosną należy często kontrolować czy umieszczone w ciągle wilgotnym piasku nasiona zaczęły kiełkować. Jeżeli kiełkowanie się zaczęło należy wyłożyć nasiona do grządek.
7. Nasiona należy przykryć cienką warstwą ziemi nie grubszą niż średnica nasion. Przy temperaturze za dnia tj. około +20°C, należy dbać o stałą wilgotność podłoża. Dla cyklamen bardziej odpowiednią temperaturą jest +18°C. Po udanym wykiełkowaniu należy wystawić na światło i utrzymywać stałą ciepłą temperaturę.
8. Tu omawiamy nasiona roślin wieloletnich, które bardzo nierównomiernie wschodzą w bardzo długim czasie. W tym przypadku szczególny wpływ i znaczenie mają niskie temperatury tj. poniżej +5°C. Doniczki z wysiewem należy przetrzymać dłużej (nie wyrzucać) dbać o stałe zawilgocenie i nie wystawiać na słońce. Dla alstroemeria wysiew powinien być utrzymany przez pierwsze 21 dni w temperaturze około +30°C potem przez kolejne 21 dni w temperaturze +5°C i na końcu w temperaturze około +21°C.
9. Kiełkowanie następuje w zależności od rodzaju i pochodzenia. Jeśli jednak kiełkowanie nie następuje po 3-4 tygodniach należy okres zimowego wschodzenia tj. od 2-4 tygodni zastosować ponownie. Dla roślin Meconopsis pochodzących z Himalaj ten rodzaj zimowego wschodzenia jest niezbędny. Muszą one również po wejściu być utrzymane w temperaturze poniżej +12°C.
10. Tym dużym twardoskórnym nasionom można pomóc poprzez lekkie uszkodzenie osłonki nasion. Jedną z metod jest wytarcie ich w suchym ostrym plasku, inna otarcie o papier ścierny lub też namoczenie ich w zmiękczaczu (Polyethylenglycol 6000) glikol polietylenu 6000 namoczyć do rozmiękczenia tylko na kilka godzin tak jak stosuje się w produkcji plastiku.
11. Opuncje kiełkują w drugim roku od zebrania nasion lepiej i równomierniej. Świeże nasiona leżą często rok w ziemi zanim wejdą.

12. Nie jest potrzebny taki okres „zimowego wschodzenia“ Nasiona te jednak leżą wiele miesięcy zanim zupełnie wejdą.

13. Te duże nasiona należy przetrzymać 2-3 dni w wodzie, w zmiękczaczu jednak najwyżej 1 dzień. Potem przy kiełkowaniu należy zdjąć osłonkę tak żeby kiećek był uwolniony i mógł swobodnie się rozwijać. Nasiona miejscem przycięcia osłonki odwrócić do góry i ułożyć na wilgotnym podłożu do wschodzenia np. Vermiculite (substrat do wysiewania). Przykrywą szklaną lub zwykłą szybą szczelnie przykryć nasiona w dużej odległości od nich. Powstająca w inspekcje temperatura około +22°C stymuluje wschodzenie.

14. Ciepły okres po wysianiu tj. od +25°C do 30°C przez okres 4-5 tygodni i przy tym duża wilgotność stwarzają optymalne warunki do wschodzenia i wyzwalają substancje pobudzające wschodzenie. Potem należy nasiona utrzymywać w bardzo niskiej temp. +2°C. Przy tej temperaturze wschodzenie trwa około 80 dni. W tym czasie utrzymywać nasiona w ciemności (w chłodziarce). Potem temperaturę należy powoli podwyższać i naświetlać.

15. Szybkowschodzące nasiona. Równomierne nawilgocenie (nie zbyt mocno) i temp. Około +20°C. Nasiona bardzo cienko przykryć, a bardzo małe nie przykrywać, ale tekko wcisnąć w ziemię. Po wejściu trzymać w ochłodzeniu.

16. Tak jak w punkcie 15. Jednak wschodzenie nie następuje tak szybko i równomiernie, ale prawie zawsze bez problemów.

17. Rośliny wodne w wodoszczelnych naczyniach lub tym podobnych w mule wysiać. Lustro wody do 1 cm powyżej wysianych nasion. Utrzymywać w temperaturze około +22°C.

18. Technika wysiewu jak w punkcie 17. Jednak naczynie z wysiewem tylko około 2-4 tygodni utrzymywać w ciepłe, potem 4-6 tygodni utrzymywać w zimnie około 0°C. Woda ma prawo zamarznąć. Na końcu temperaturę bardzo powoli podusić.

19. Te nasiona potrzebują do wejścia „snu“. W tym czasie wytwarzają się związki stymulujące kiełkowanie. Co najmniej 6 tygodni przy dobrze cieplej glebie +22°C i stałym nawilgoceniu. Na końcu 6-8 tygodni utrzymywać w niskiej temperaturze tj. od -4°C do +4°C. Najczęściej kiełkowanie zaczyna się już przy temperaturze +4°C. Temperaturę bardzo powoli podnosić i nie wyżej niż do +10°C do czasu zakończenia kiełkowania. Jeśli nasiona nie weszły to kiełkowanie nastąpi dopiero w następnym roku. Nasiona te będą jeszcze potrzebowały lata i zimy. Znany przykład to: Cimicifunga Helleborus (ciemniernik).

20. Te nasiona są bardzo ciepłolubne +22°C lub wyżej żeby uzyskać dobre kiełkowanie. Ważne jest ciągłe i równomierne nawilgocenie. Gunnera allerdings ma szczególne wymagania wilgociowe ale nie znosi mokości i potrzebuje ciepła około +24°C do 30°C.

#### UWAGI

Nigdy nie umieszczać w zamrażalnikach gdzie temperatura jest poniżej - 5°C! Rozszerzająca podczas zamrażania woda niszczy ściany komórek i nasiona i oburnierają. W naturze nie występuje tak szybki spadek temperatury. Do naturalnego wolnego wzrostu ciśnienia przez zamrażanie wody w nasionach, błony komórek nasiennych są przygotowane poprzez swoją przepuszczalność wyrównują ciśnienie w procesie osmozy.

U niektórych roślin zimnokiełkujących często występuje kiełkowanie już w fazie cieplej. Te nasiona należy koniecznie oddzielić zanim wysiew wstawi się do zimowania. Zjawisko to ma różne podłoże i między innymi służy przetrwaniu gatunków w regionach gdzie zima czasami zawodzi i nie zawsze jest surowa.

Jeśli jednak zima okaże się surowa przedweseśnie kiełkujące nasiona zgina a gatunek ten podtrzymany zostanie tylko przez nasiona które nie weszły przed zimą. Dla sztucznych warunków zimowych można użyć lodówek i chłodziarek, które utrzymują temperaturę w okolicach 0°C.

Skrzynki z wysiewem często nie mieszczą się w lodówkach i chłodziarkach dlatego też można wymieszać nasiona z wilgotnym piachem i umieścić je w woreczkach foliowych, a po przejściu okresu ciepłego, umieścić je w chłodziarkach. Zadbać należy aby piach w woreczkach był wilgotny. Po przejściu okresu zimowego należy nasiona wraz z piachem wysiać do skrzynek i umieścić w odpowiedniej temperaturze.

Powielanie, kopiowanie wyżej umieszczonego materiału zabronione. Opis ten przewidziany jest tylko wyłącznie dla nasion wyhodowanych przez naszą firmę. Publiczne prezentowanie np. dla celów edukacyjnych tylko za naszą zgodą.