

Zdolność kiełkowania ziarna można sprawdzić w bardzo prosty sposób domowym sposobem. Do tego celu potrzebujemy kilka kawałków ligniny, bibuły, kilka warstw chusteczek higienicznych lub innego chłonnego materiału, które należy zwilżyć wodą i wyłożyć na plastikowej lub szklanej podstawie.

Na tak przygotowanym kiełkowniku pęsetą układamy 100 ziarniaków (łatwiej później liczyć), najlepiej 10 rzędów po 10 ziarniaków. Następnie przykrywamy je drugim zwilżonym kawałkiem. Należy dbać by materiał był ciągle wilgotny. Po około tygodniu możemy przystąpić do liczenia.

Gdy chcemy zbadać większą partię nasion wówczas albo wykonujemy kilka takich analogicznych prób (im więcej, tym wynik będzie bardziej miarodajny) i wyniki uśredniamy, albo robimy jedną, dużą a wyniki obliczamy w prosty sposób:

zdolność kiełkowania = (liczba nasion, które wykiełkowały/ogólna liczba nasion) x 100%.

Materiał siewny zdalny do siewu powinien kiełkować co najmniej w 90%, a więc jeżeli w każdej próbie skiełkowało 90 ziaren, uznaje się je za nadające się do siewu. Siewki zdeformowane i słabo wykształcone należy traktować jako te, które w ogóle nie wykiełkowały.

Wcześniej jednak warto sprawdzić jeszcze jakość materiału. Ziarna z uszkodzoną okrywą, pęknięciami podłużnymi lub uszkodzonymi zarodkami mają zdecydowanie mniejszą wartość siewną. Warto również sprawdzić czy partia przeznaczona do siewu nie jest zbyt mocno zanieczyszczona nasionami chwastów.

Wartość użytkowa (WU) nasion - jak ją określić?

Zdolność kiełkowania nasion wyrażana jest w procentach dwiema wielkościami: energią kiełkowania i siłą kiełkowania.

Nasze nasiona mogą wykiełkować w ciągu 3 do 10 dni. Określa się w ten sposób **energię kiełkowania** - jest to liczba nasion, które normalnie wykiełkowały w ciągu określonego krótkiego czasu. A prościej jest to zdolność nasion do szybkiego kiełkowania.

Jeśli nasiona normalnie wykiełkują w ciągu 10-28 dni to jest to **siła kiełkowania**, która określa liczbę nasion żywych.

W warunkach domowych możemy określić wartość użytkową (Wu) nasion, stosując poniższy wzór:

$$\text{Wu [\%]} = \text{czystość nasion} \times \text{siła kiełkowania} / 100$$

**** Czystość nasion [%] - są to dojrzałe i nieuszkodzone nasiona roślin określonego gatunku czy odmiany pozbawione zanieczyszczeń szkodliwych i nieszkodliwych.

**** Siła kiełkowania [%] - jest to procent nasion normalnie skiełkowanych w ciągu odpowiednio długiego okresu czasu - określa liczbę żywych nasion w danej próbie.

Typy siewu:

- **Siew rzędowy** – wszystkie międzyrzędzia na pasie siewnym i na plantacji mają tą samą szerokość.
- **Siew pasowy** – siwe, przy którym na plantacji znajdują się międzyrzędzia o podwójnej szerokości. Na każdym pasie siewnym występują szerokie międzyrzędzia, którymi porusza się pojazd i pozostałe są węższe.
- **Siew rozproszony** – nasiona są równomiernie rozsiane na całej powierzchni plantacji.

Szerokość międzyrzędzia przy siewie poszczególnych roślin wynika z zaleceń agrotechnicznych i jest związana z wymaganą liczbą roślin na jednostce powierzchni, oraz dopuszczalnym zagęszczeniem roślin w rzędzie ze względu na poziom i jakość przyszłego plonu.

Szerokości międzyrzędzi (cm):

- Pszenica ozima 7,5; 10; 12,5; 15
- Pszenica jara- jw.
- Żyto 10; 12,5; 15
- Jęczmień ozimy jw.
- Jęczmień jary jw.
- Owies jw.

Normy wysiewu zbóż (kg/ha):

- Pszenica ozima 120-250
- Pszenica jara 160-200
- Żyto 100-180
- Jęczmień ozimy 100-160
- Jęczmień jary 120-160
- Owies 120-180

Przygotowanie siewnika do pracy:

- **Sprawdzenie stanu technicznego**
- **Rozstawienie redlic w zadanym układzie.** Przy siewie **normalnorzędowym** ważnym jest ustalenie prawidłowego rozstawu redlic oraz określenie szerokości roboczej siewnika. **Szerokość robocza siewnika** b określona jest jako iloczyn szerokości międzyrzędzi m i ilości redlic.

$$b = i_r \cdot m$$

Odległość między skrajnymi redlicami nazywa się **szerokością pasa siewnego** b_1 , która jest mniejsza od szerokości roboczej o szerokość jednego międzyrzędzia.

$$b_1 = b - m$$

- **Nastawienie siewnika na żadaną ilość wysiewy (próba kręcona).** Wykonuje się nie mniej niż 30 obrotów kołem siewnika

lub korbą, po czym waży się ilość wysianych nasion. Normę wysiewu Q_d określa:

$$Q_d = \frac{q \cdot 10000(1 - \delta)}{\pi \cdot D \cdot b \cdot n}$$

Q_d – nastawiana ilość wysiewy [kg/ha]

q – ilość nasion wysiana w próbie [kg]

b – szerokość robocza siewnika [m]

D – średnica koła siewnika [m]