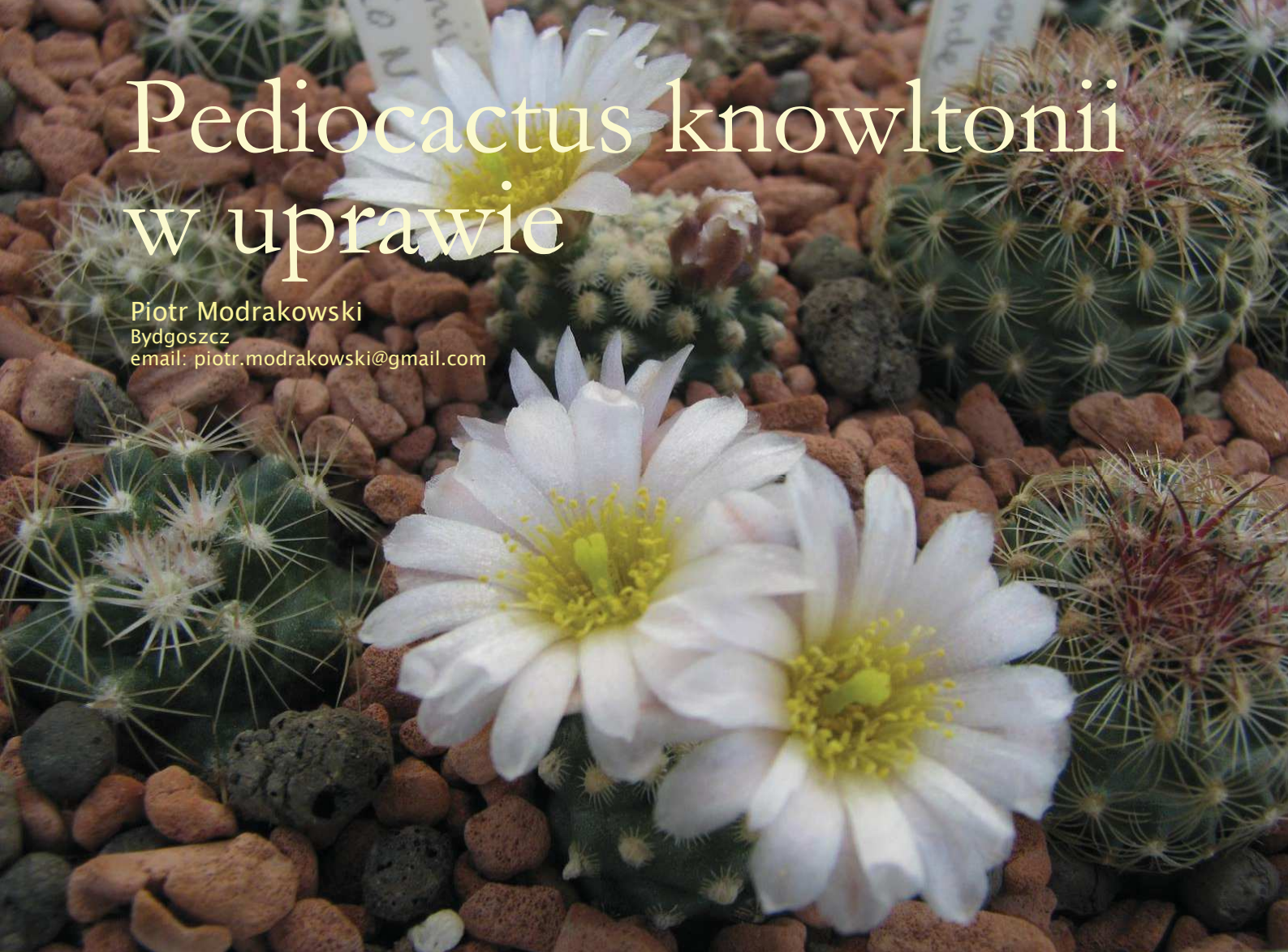


# Pediocactus knowltonii w uprawie

Piotr Modrakowski

Bydgoszcz

email: piotr.modrakowski@gmail.com



*Pediocactus knowltonii* L. D. Benson, Cact. Succ. J. (Los Angeles). 32: 193. 1960.

Nazwa pochodzi od znalazcy: Fred G. Knowlton.

Synonimy:

- *Pediocactus bradyi* var. *knowltonii* (L. D. Benson) Backeberg; 1976
- *Pediocactus simpsonii* var. *knowltonii* (L. D. Benson) Halda
- *Toumeyia knowltonii* anon., nom. Nud.

Kaktus został odkryty w 1958 roku, na niewielkim obszarze na granicy Nowego Meksyku i Kolorado. W roku 1960 oceniano populację na 100 tys. egzemplarzy, w 1979 roku wytrzebiona przez zbieraczy populacja liczy już tylko ok. 1000 egzemplarzy, co nie rokuje dobrze na przyszłość tej roślinie. Na dzień dzisiejszy wiadomo o jednej pewnej lokalizacji na wzgórzu w hrabstwie San Juan, w pobliżu rzeki Los Pinos w Nowym Meksyku, do wysokości 2300m. Obszar występowania zawiera się na powierzchni 6-10 hektarów. W 2008 roku nie stwierdzono podawanego do niedawna w literaturze występowania w stanie Kolorado, mamy więc do czynienia z endemitem ginącej populacji.

Siedlisko to zwirowo-gliniaste wzgórza, gdzie oprócz sucholubnych traw występuje jałowiec: *Pinus*

*edulis* – *Juniperus scopulorum*. Klimat siedliska charakteryzuje się bardzo małymi opadami, do 300 mm rocznie, przypadającymi głównie na lato i zimą. Latem występują ekstremalne upały, a zimy są bardzo mroźne, z temperaturami nawet poniżej 20°C.

Przejdźmy do głównego bohatera. Jest on miniaturowym kaktusem, rosnącym pojedynczo lub w niewielkich kępach; wysokość: 3,5-5,5, średnica: 2,5-3 cm; żebra podzielone na brodawki, uwiecznione cierniami bocznymi w ilości 18-26, krótkimi, w barwie od białej do czerwonej.

Kwiaty jasnoróżowe, pachnące do średnicy 2,5 cm. Rośliny kwitną w wieku 3-4 lat gdy są na własnych korzeniach, a zaszczipione, np. na mrozoodpornej opuncji, mogą już kwitnąć po roku od wysiewu.

Główna pora kwitnienia to kwiecień-maj, rośliny potrafią jeszcze zakwitnąć w swoim bardzo krótkim, późnoletnim okresie wegetacji, tj. w połowie września. Kwiaty utrzymują się do wczesnych godzin południowych, przez około 3 dni. Jeśli zależy nam na obfitym kwitnieniu, i co najważniejsze – na zawiązywaniu nasion, to musimy zadbać aby choć w okresie kwitnienia temperatura otoczenia nie przekraczała 25 °C. Gdy powiedzie nam się zapylenie, możemy liczyć na owoce, zawierające do 12 nasion.





Jeśli zdecydujemy się na uprawę tych kaktusów na własnych korzeniach, co jest bardzo polecane, nawet na skalniakach, to musimy naszą wiedzę o uprawie „standartowych” kaktusów zawiesić na haczyku – czyli zapomnieć. Mamy tu prawdziwego „twardziela”, nawet wśród kaktusów mrozoodpornych, pod warunkiem, że zapewnimy mu to czego wymaga.

W sposób unikalny *Pediocactus knowltonii* radzi sobie ze skwarem lata, zapadając w stagnację letnią, podczas której kurczy pęd i prawie chowa się pod ziemię. Roślina wtedy przerywa vegetację – rośnie tylko jej korzenie. Z mrozem radzi sobie również świetnie, i o dziwo, wcale nie odprowadza nadmiaru wody jak to robi większość kaktusów mrozoodpornych, i co przejawia się najbardziej widocznie u opuncji, gdy ich pokurczone, zwędnięte pędy przylegają wręcz do ziemi, jakby przykucnięte przed srogim mrozem.

Najprościej będzie czytelnikom „ogarnąć” uprawę „knowltona” gdy przedstawię ścisły kalendarz tejże uprawy.

1. Styczeń – okres zimowego spoczynku. Czy na skalniku, czy w innym nieogrzewanym miejscu, *P. knowltonii* zniesie bez problemu nawet -30 °C – testowane osobiście. Ważną sprawą jest aby nie narażać go na promienie słoneczne – najlepiej gdyby był ocieniony włókniną lub podobnym przepuszczającym powietrze materiałem. W swej ojczyźnie często zimuje pod śniegiem – nie widząc słońca.

2. Luty. Jeśli panują silne mrozy – postępujemy jak wyżej. Gdyby się ociepliło po połowie lutego – tzn. nastąpiłyby słoneczne dni, można koło roślin położyć kilka grudek śniegu, bo już powoli zaczyna się ich vegetacja. Jest to najbezpieczniejsza, powolna metoda dostarczenia im w tym czasie pierwszej dawki wody, która jest bardzo potrzebna aby miały energię do wykarmienia pąków kwiatowych wytwarzanych na przełomie lata i jesieni.

3. Marzec. W połowie tego miesiąca kaktusy te powinny już być dobrze nawodnione, aby szybko nabrały turgoru do krótkiego ich przeciwieństwa sezonu vegetacyjnego – pilnujemy aby temperatura wokół nich nie wzrosła powyżej 25 °C, bo bardzo szybko zrzucą pąki kwiatowe.

4. Kwiecień-maj to okres najintensywniejszego wzrostu i kwitnienia *P. knowltonii* – w tym czasie rośliny znoszą nawet duże dawki wody, pod warunkiem, że zapewnimy im dużo świeżego powietrza i dużą amplitudę temperatury między dniem i nocą. Szklarnie i tunele foliowe nie są tu dobrym rozwiązaniem. Panujące wysokie temperatury w dzień i w nocy, duszne powietrze, bardzo szybko spowodują zagniewanie korzenia i śmierć naszych roślin. W tym okresie możemy zastosować niewielkie dawki nawozów, z przewagą zawartości potasu i fosforu nad azotem.





5. Czerwiec-wrzesień to okres stagnacji letniej. Roślin na własnych korzeniach nie podlewamy. Aby szybko pozbyć się kaktusa z kolekcji, wystarczy raz podlać go w trakcie letnich upałów. To jest najbardziej krytyczny czas w ciągu roku dla tej rośliny. Jedyne straty jakie odnotowywałem pochodziły tylko z okresu lata – gdy kaktusiarska „praktyka” nakazywała mi się nad nimi litować i raczyć wodą. Jednocześnie z brakiem podlewania nie narażamy roślin na bezpośrednie promienie słoneczne – światło pełne, ale rozproszone – im roślina młodsza i mniejsza, tym bardziej wrażliwa na przesuszenie, tak słońcem letnim jak i zimowym.

6. Wrzesień – drugi, krótki okres wegetacji. Gdy „babie lato” obdarzy nas słońcem i ciepłem, *Pediocactus* ten, jak i inni przedstawiciele tego rodzaju, potrafi jeszcze raz uraczyć nas swymi kwiatami – oczywiście dużo mniej obficie niż wiosną. Jest to też czas tworzenia się zawiązków pąków kwiatowych, które wykwitną wiosną. Ważne jest aby kaktus w tym okresie dostał kilka dawek wody, które zapewnią przetrwanie całej zimy i dobry start wegetacji na wiosnę. W tym czasie nie żałujemy im już coraz słabszego słońca.

7. Październik. Zapewniamy nadal maksimum słońca i świeżego powietrza. Jeśli jest jeszcze szansa na ciepłe i słoneczne dni, możemy dać im ostatnią

dawkę wody z nawozem potasowym, który wzmocni tkanki przed zimowym spoczynkiem.

8. Listopad-grudzień – czas zimowego spoczynku. Zapewniamy miejsce suche i w miarę możliwości przewiewne. Szczelnie zamknięty tunel czy szklarnia nie będzie idealny ze względu na zbyt dużą wilgotność powietrza – w tych warunkach zarodniki grzybów mogą porazić owoce i pąki kwiatowe roślin, prowadząc do ich zagłady. Na skalniku boki mam zawsze wolne do dobrej wentylacji a w tunelu zawsze mam szczeliny, które zapewniają wymianę powietrza.

Substrat do uprawy tych roślin substrat musi być bardzo przepuszczalny w 50% składający się ze składników mineralnych: żwirek, tłuczona cegła, drobny keramzyt itp. Dobrze zrobi niewielki dodatek 5-10% popiołu z drewna z drzew liściastych, który kapitalnie zapewni nam odpowiednią dawkę wszelkich minerałów, nie wprowadzając niebezpiecznego azotu, oraz regulując nam dobrze kwasowość ziemi do blisko obojętnej – co najlepiej służy naszym *pediokaktusom*. Reszta substratu to może być ziemia gliniasta w połowie z dobrze rozłożoną ściółką z lasu iglastego – najlepiej zapewne spod jałowca, gdyż w środowisku naturalnym często rośnie w jego cieniu.





Rozmnażanie. Wysiew nasion nie jest trudny o ile posiadamy świeże nasiona. Mogą one co prawda kiełkować kilka lat, ale główne kiełkowanie, dochodzące do 70%, zachodzi w pierwszym roku po zbiorze. Tak bynajmniej dzieje się u mnie, a wysiewam je już kilka sezonów z różnych źródeł.

Substrat do wysiewu powinien być identyczny jak do dorosłych roślin z tą tylko różnicą, że powinien być drobniejszy w granulacji – zasada ta zresztą tyczy się w zasadzie wszystkich kaktusów.

Temperatura w dzień optymalnie powinna wynosić maksymalnie 25 °C, a w nocy około 10 °C. Literatura i różne internetowe źródła zalecają te temperatury nawet do 40 °C w dzień i 17 °C w nocy, ale spo-

woduje to moim zdaniem tylko wydłużenie siewek i masowy atak grzybów.

Nasiona dobrze jest przed wysiewem namoczyć w 3% wodzie utlenionej-przez nawet 24 h. Spowoduje to napęcznienie nasion i delikatną dezynfekcję. Nie powinniśmy używać żadnych środków grzybobójczych, gdyż zahamowują one tylko kiełkowanie. Nasiona przykrywamy cienką warstwą substratu i podlewamy lekko różowym roztworem nadmanganianu potasu, który również ma właściwości utleniające wspomagające kiełkowanie i jednocześnie dezynfekujące. Cykl wzrostu siewek jest taki sam jak roślin dorosłych, pamiętajmy więc o stagnacji letniej i nawilżeniu ich dobrze pod koniec wegetacji. Uprawiamy siewki zawsze w świetle rozproszonym.

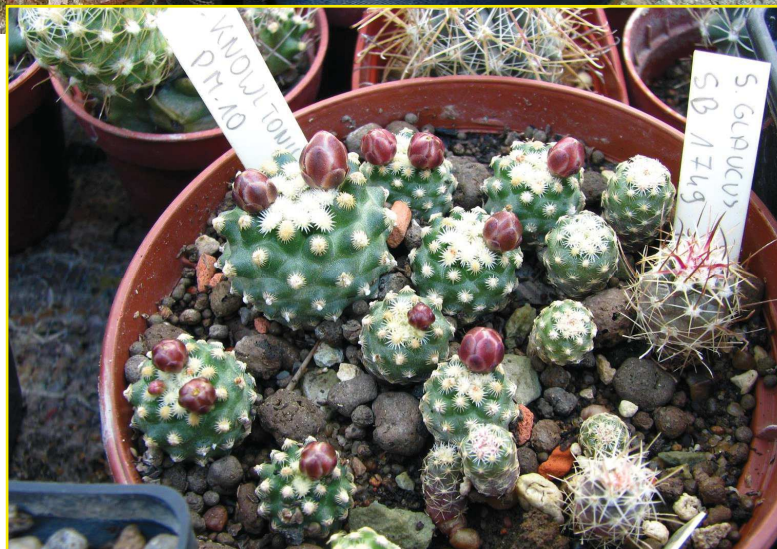
Szczepienie. Zabieg ten pozabawia nas trosk o dobór substratu, o łatwość zagniwania, znacznie przyspiesza kwitnienie powoduje zwiększoną ilość kwiatów – tym samym owoców i nasion. Ja stosuję szczepienie dla uzyskania szybko wydajnego matecznika. Jako podkładka rewelacyjnie spisuje się *Opuntia humifusa* i zapewne inne mrozoodporne opuncje – możemy szczepić nawet na ich siewkach.

Wszystkie zdjęcia | all the pictures by  
Piotr Modrakowski



The author gives his month after month scheme of growing *Pediocactus knowltonii* as a hardy plant in Poland.

January – when being in rest on a dry and sheltered place (unheated greenhouse, sheltered rockery) and shaded a little. *P. knowltonii* would bear -30 °C with no harm. If at the end of February there come a little warmer days, a small amount of snow put next to the plant is a safe method of providing it with first small amount of water. By the half of March the plants should be full of water, but be careful not to keep them above 25 °C, so the buds would not fall from the plant. April-May is the time of full growth – the plants need fresh air and do not like a greenhouse where wet air and lack of considerable difference between nighttime and daytime temperatures may cause rotting.



In the rest period, from June to September, the most critical time for *P. knowltonii*, one may easily get rid of the cactus just because of... a single watering; also crucial then is protection against scorching sun. With this second short period of growth, and blooming in September, the plant again should get some water and ample sunlight. Also in October we should give the plant fresh air and ample sunlight, and if there is still a chance for sunny days – the last amount of water, with potassium fertilizer for reinforcing the plant. The time of winter rest in November-December should see our plants on a dry place, with fresh air – not in a closed greenhouse with high humidity.

The soil used by the author is composed of 50% of any kind of grit, 5-10% ash from leaved trees – this provides mineral elements and gives the pH close to neutral which suits best *P. knowltonii*; the rest being equal parts of loam and well decomposed bedding from coniferous forest.

Propagation from seed is easy, and of about 70% germination in the first year after collecting seed. The soil for sowing should be similar to that for mature plants, but of finer granulation. In the author's opinion optimal maximum daytime temperature for sowing should not exceed 25 °C, and the nighttime temperatures should not fall below 10 °C. Seeds should be covered by a thin layer of soil and be watered with permanganate solution (rose-coloured). It is good before sowing to soak the seeds in 3% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> for a time up to 24h. Growing scheme for seedlings is such as for the mature plants with the exception that the seedlings should always be kept in a dispersed light.