O rozmieszczeniu sasanki (*Pulsatilla* Tourn.) w Wielkopolsce.

(Über die Verbreitung der Küchenschelle (*Pulsatilla* Tourn.) in Grosspolen.)

napisał

FELIKS KRAWIEC.

(wpłynęło 26. XI. 1932)

W literaturze florystycznej, dotyczącej Poznańskiego podawano 5 gatunków sasanki, z których jeden, *Pulsatilla vulgaris* Mill. (s. str.) nie został uwzględniony ani we „Florze Polskiej“ ani w „Roślinach Polskich“. Pozatem dane o rozmieszczeniu poszczególnych gatunków są naogół niedokładne. Dotyczy to szczególnie dwóch gatunków, stosunkowo niedawno wyodrębnionych, *Pulsatilla pratensis* Mill. i *P. nigricans* Störck.

Celem dokładniejszego oświeślenia tego zagadnienia przejrzałem wszystkie zielniki, zawierające materiały z obszaru Wielkopolski zwłaszcza zielnik Wielkopolskiego Muzeum Przyrodniczego w Poznaniu. Pozatem jeżdżąc na wiosnę 1931 r. do całego szeregu powiatów Poznańskiego badałem rozmieszczenie sasenek o ile możliwości jaknajdokładniej, zwłaszcza *P. nigricans* i *P. pratensis*, oraz ich stosunek ilościowy w obrębie poszczególnych populacji. Dotychczasowe rezultaty przedstawiają się następująco:

PULSATILLA PATENS MILL.

Gatunek ten występuje najobficiej w środkowej i wschodniej części Polski. Zachodnia granica zasięgu tej rośliny przechodzi przez wschodnią część Niemiec (Łużyce, Brandenburgja). W półn.-wschodniej części niżej polskiego przechodzi w pokrewny gatunek

P. Wolfgangiana Bess. (na piaskach w pobliżu Pohulanki na północ od Wilna występują obydwie gatunki, tworząc równocześnie cały szereg form przejściowych). Na południu *P. patens* przechodzi w pokrewny gatunek południowy — *P. slavica*.

W Poznaniu należy *P. patens* do roślin dosyć pospolitych. Najchętniej rośnie w słonecznych i piaszczystych partjach lasów sosnowych, w zagajnikach oraz na skrajach lasów. Najobficiej występuje w powiatach środkowych i wschodnich, natomiast w zachodnich spotyka się ją trochę rzadziej prawdopodobnie dlatego, że roślina ta jest tutaj dosyć blisko zachodniej granicy swojego występowania. *P. patens* wykazuje na naszym terenie nieznacznie zmienność, która przejawia się w pewnych różnicach w szerokości łatek liści i wielkości listków okwiatu.

PULSATILLA VERNALIS MILL.

Jest to element subarktyczny. W Polsce występuje w zachodniej części niżu, najobficiej na Pomorzu (np. w Borach Tucholskich). W Poznaniu, jak wynika z literatury i z obserwacji moich, najczęściej rośnie *P. vernalis* w lasach sosnowych, w północnej części (powiaty czarnkowski, chodzieski, wyrzyski, bydgoski), zwłaszcza w cyplu półn. wschodnim Poznańskiego, w nadleśnictwie Różanna, gdzie należy nawet do roślin pospolitych. Z tego wynikałoby, że przez północną część Poznańskiego przechodzi południowa granica obszaru północnego zwartego zasięgu *P. vernalis*. Natomiast pojedyncze stanowiska wyspowe w części środkowej i południowej Poznańskiego stanowią połączenie obszaru półn. zasięgu z obszarem połdn. w górach Europy środkowej i zachodniej. (Mapa u H e g i' e g o).

Nowe stanowiska: *Powiat Bydgoszcz* — w lesie sosnowym w leśn. Różanna nad szosą z Tucholi do Koronowa, obficie; leśn. Sielanka (na granicy Województwa Poznańskiego i Pomorskiego) w lasach sosnowych. *Pow. Nowy Tomyśl* — w lesie sosnowym nad drogą na półn. od Jastrzębska; w lesie sosnowym między Jastrzębskiem i Bobrówką; w lesie sosnowym nad drogą z Bobrówki do Glinek. *Pow. Szamotuły* — Poręba nad drogą koło leśn. Lutyniec, niedaleko Mokrza.

PULSATILLA VULGARIS MILL. (S. STR.).

Gatunek ten nie jest uwzględniony we „Florze Polskiej“. Jednak w uwadze przy *P. grandis* wyraża autor przypuszczenie, że *P. vulgaris* może się u nas znaleźć. *P. vulgaris* jest elementem za-

chodnim o następującym zasięgu: Połudn. Szwecja i Norwegja, Danja, Anglja, Francja środk. i półn., Niemcy zach., półn. i środkowe, Szwajcaria.

W niemieckiej literaturze florystycznej (Zeitschr. d. naturw. Abt. des naturw. Vereins Posen) *P. vulgaris* jest podana z trzech stanowisk na obszarze obecnego województwa poznańskiego, a mianowicie:

- 1) Powiat Szamotuły — Ostrolesie,
- 2) Kościan — zarośla brzozone.
- 3) Bojanowo pod Rawiczem.

Jednakże rewizja starego zielnika Muzeum Wielkopolskiego wykazała, że z obu pierwszych stanowisk roślinę tę podano błędnie. Mianowicie okaz z Ostrolesia jest to typowe *P. nigricans*, a okaz z Kościana, jak to już dawniej stwierdził B ł o ń s k i, *P. patens*. Z Bojanowa niema w zielniku okazu, jest więc możliwe, że roślina ta występuje w tem miejscu. Przeglądając zielnik Muzeum Wielkopolskiego znalazłem okaz *P. vulgaris* z samą tylko nazwą, do którego była dołączona mała karteczka z napisem Gniezno, koniec maja 1871. Jednakże najprawdopodobniej kartka nie należy do tego okazu, tembardziej, że *P. vulgaris* kwitnie zwykle wcześniej.

Na wiosnę r. 1926 p. D r z e w i e c k i, inspektor Szkolnego Ogrodu Botanicznego w Poznaniu, zbierając materiały dla ogrodu znalazł kilka okazów *P. vulgaris* w lesie sosnowym na półn. od Bydgoszczy. Jeden z tych okazów wyhodował w ogrodzie. Początkowo zdawało się, że jest to mieszaniec między *P. patens* i *P. pratensis*. Jednak dalsza kilkoletnia hodowla z nasion wykazała, że gatunek jest genetycznie czysty. Jest to zatem pierwsze pewne stanowisko tej rośliny z Polski.

Drugie stanowisko odkrył przypadkowo w lasach sosnowych koło Wierzonki (leśn. Ludwikowo) na wschód od Poznania uczeń niemieckiego gimnazjum w Poznaniu. Okazy z tego stanowiska hoduje w swoim ogródku p. T u m m. profesor niemieckiego gimnazjum w Poznaniu. Niestety w późniejszych latach mimo dokładnych poszukiwań nie udało się znaleźć tej rośliny w tem samym miejscu.

PULSATILLA PRATENSIS MILL. (S. STR.).

PULSATILLA NIGRICANS STÖRCK.

W starszej literaturze nie odróżniano obu tych gatunków i podawano je razem jako *P. Pratensis* (s. l.). Morfologicznie są

zresztą zupełnie podobne do siebie, różnią się zaś tylko barwą kwiatów. Według H e g i' e g o *P. pratensis* ma kwiaty jasno-fioletowe, rzadziej czerwone, zielonawo-żółtawe lub białawe, natomiast *P. nigricans* zawsze czarno-fioletowe. Wydaje mi się jednak, że podział ten jest bardzo sztuczny. Sam miałem sposobność przekonać się niejednokrotnie, że w identycznych warunkach tuż obok siebie niekiedy na wielkiej przestrzeni występują okazy tak o kwiatach zupełnie ciemnych jak i jasnych oraz wszystkie możliwe przejścia od jednych do drugich.

Zagadnienie to wystąpi znacznie wyraźniej, jeśli zajmiemy się zasięgiem obu tych ras na tle całego zasięgu gatunku. Niestety dane w literaturze florystycznej są bardzo niekorzystne, gdyż dawniej nie podawano obu ras osobno, a jeżeli później znajdujemy wzmianki o nich, to jednak bardzo ogólnikowe, gdyż nie badano stosunku ilościowego jednej rasy do drugiej. Według H e g i' e g o zasięgi obu tych sasanek są następujące: *P. pratensis* jest gatunkiem półn.-wschodnim i zajmuje półn.-wschodnią część Niemiec, Poznańskie, Pomorze, Prusy Wschodnie, byłe Królestwo, zachodnią część Rosji i Małopolskę. Natomiast *P. nigricans* ma występować na następującym obszarze: część połud.-zachodnia Danii, część środkowa Niemiec, Śląsk, Czechy, Morawy, Austria, Węgry. Jest to zatem rasa płd.- zachodnia.

Stosunek *P. pratensis* do *P. nigricans* na terenie Poznańskiego badałem na wiosnę 1931 r. Głównie chodziło mi o dokładne zbadanie poszczególnych populacji i określenie stosunku ilościowego okazów o kwiatach jasnych, ciemnych i przejściowych. Wyniki przedstawiam na niżej umieszczonej mapie (ryc.); kółka białe oznaczają występowanie *P. pratensis*, kółka czarne *P. nigricans*, a stopień zaczernienia oznacza procent występowania *P. nigricans* w stosunku do *P. pratensis*. Populacje zostały zbadane na następujących stanowiskach (Kilka danych dostarczył mi kol. J. U r b a ŋ s k i).

1) Leszno, koło Trzebini; nad drogą w lesie sosnowym — wszystkie kwiaty ciemne — typowa *P. nigricans*.

1) Ludwikowo pod Poznaniem; w lesie sosnowym nad drogą od kociołka do jez. Góreckiego oraz bliżej Puszczykówka — wszędzie typowe *P. nigricans* o ciemnych kwiatach. 1 okaz o kwiatach jasnych.

3) Kątniki pod Poznaniem; w lesie sosnowym *Pinetum graminosum* b. obficie typowa *P. nigricans*. 2 okazy o kwiatach jasnych.

4) Nowy Tomyśl; na północ od miasta na połud. skraju lasu sosnowego *P. pratensis* i *P. nigricans* w tej samej ilości, pozatem dużo okazów o barwie kwiatów przejściowych od zupełnie ciemnych do zupełnie bladych, nawet zielonych.

5) Kobylnica pod Poznaniem; na skraju zagajnika sosnowego występuje dużo *P. nigricans*. Pozatem 1 okaz *P. pratensis*.

6) Promno koło Poznania; w lesie sosnowym dużo *P. nigricans*. 2 okazy *P. pratensis*.

7) Las Miejski w Gnieźnie; na połud. skraju lasu sosnowego występują *P. nigricans* i *P. pratensis* w równej ilości.

8) Jankowo Dolne koło Gniezna; na połud. skraju lasu sosnowego występują obficie obie rasy z małą przewagą (ok. 60%) *P. nigricans*.

9) Wargowo pod Obornikami; las sosnowy, około 20 okazów samej *P. nigricans*.

10) Łukowo koło Obornik, na porębach ok. 10 okazów samej typowej *P. nigricans*.

11) Oborniki. Na połud. skraju lasu sosnowego na północ od Obornik występują oba gatunki z małą przewagą (60%) *P. nigricans* oraz dużo okazów przejściowych.

12) W lasach sosnowych koło Chodzieży występują tak *P. pratensis* jak i *P. nigricans*.

13) Ślesin nad Notecią. Na wzgórzach słonecznych występują oba gatunki w równej ilości.

14) Pow. Żnin; w lesie sosnowym koło Jadownik występują tak *P. pratensis* jak i *P. nigricans* w równym stosunku.

15) Pow. Żnin; w lesie sosnowym koło Balczewa rosną oba gatunki z małą przewagą *P. nigricans*.

16) W lesie sosnowym koło Łabiszyna — tylko typowa *P. pratensis*.

17) Brzoza na połud. od Bydgoszczy; w lesie sosnowym i nad drogami b. dużo *P. pratensis* o kwiatach typowych, bladych, wśród niej pojedynczo okazy o kwiatach ciemnych — ok. 15%.

18) Rynkowo na półn. od Bydgoszczy, w lesie sosnowym dużo samej *P. pratensis*.

19) Opławiec na półn. od Bydgoszczy; w lesie sosnowym i na skraju lasu dużo *P. pratensis* typowej o bladych kwiatach.

Jak widzimy na mapie *P. nigricans* występuje głównie w części połud. i środkowej, zaś *P. pratensis* w części półn.-wschodniej Poznańskiego. Wyraźnej granicy między nimi nie możemy przeprowadzić, bo gatunki te przechodzą jeden w drugi stopniowo, tak

Ryc. 86.

Pulsatilla nigricans (●) i *P. pratensis* (○).

że na linii Nowy Tomyśl — Oborniki spotykamy je mniej więcej w równym stosunku. Tutaj też tworzą największą ilość form przejściowych, co przejawia się w barwie kwiatów, która zmienia się od ciemno fioletowych (typowa *P. nigricans*) poprzez niebieskawę, czerwone, zielonawo-żółtawe do blado fioletowych (typowa *P. pratensis*). Natomiast im dalej będziemy się przesuwać na południe, tem coraz więcej będzie okazów o kwiatach zupełnie ciemnych, a rośliny o kwiatach jasnych spotyka się tylko sporadycznie, bez form przejściowych. Tak samo im bardziej na północ, tem mniej będzie okazów ciemnych oraz form przejściowych, tak że na północ od Bydgoszczy spotykamy wyłącznie typową *P. pratensis*.

Kwestję stosunku systematycznego obu tych gatunków sasanki na tle ich zasięgów dokładnie będzie można rozstrzygnąć po ściślejszych badaniach genetycznych i obserwacjach, przeprowadzonych na całym obszarze ich zasięgu. Jednak już teraz wszelkie dane przemawiają za tem, że są to dwie rasy barwne *) szerzej pojętego gatunku *P. pratensis*, które w części półn.-wschodniej i połud.-zachodniej głównego zasięgu różniczkowały się i występują w jednolitych populacjach jako *P. pratensis* (s. str.) i *P. nigricans*, natomiast w środkowej części, tak jak w Poznańskim, nie uległy jeszcze temu różniczkowaniu. Dlatego spotykamy tutaj obie rasy pomieszane ze sobą wraz z wielką ilością form przejściowych (częściowo prawdopodobnie mieszańców). Jest to zatem przykład na potwierdzenie teorii pantopicznego powstawania gatunków (wzgl. jednostek systematycznych) postawionej przez J. Paczosa, według której nowe jednostki systematyczne i jej zasięgi tworzą się na tle zasięgu jednostki macierzystej na całym obszarze lub większej jego części.

Zakład Systematyki Roślin Uniwersytetu Poznańskiego.

ZUSAMMENFASSUNG.

Es werden einige neue Angaben über die Verbreitung der Gattung *Pulsatilla* Tourn. in Grosspolen angeführt.

P. patens Mill. kommt im ganzen Gebiete allgemein vor.

P. vernalis Mill. ist in den nördlichen Kreisen ziemlich gleichmässig verbreitet (besonders nördlich Bydgoszcz). In den mittleren und südlichen dagegen findet sie sich nur vereinzelt vor.

Von *Pulsatilla vulgaris* Mill. wurden zwei neue Standorte bei Wierzonka und Bydgoszcz festgestellt.

Das prozentuelle Vorkommen von *P. pratensis* Mill. und *nigricans* Störck. wird auf der beigegeführten Karte (Fig. 86) angegeben.

*) Zagadnienie ras barwnych w związku z powstawaniem zasięgów omawia J. Paczosa w książce p. t. Wstęp do Fitogenji (str. 196—202).