

INMULȚIREA VEGETATIVĂ LA UNELE PLANTE IERBACEE ¹⁾

de GH. DIHORU

Se prezintă înmulțirea vegetativă prin stoloni la *Centaurea napulifera* Roch., *Ranunculus oxyspermus* M.B., *R. illyricus* L. și formarea lăstarilor pe rădăcini la *Sophora prodanii* Anders.

În cercetările noastre efectuate asupra organelor subterane ale plantelor ierboase din podișul Babadag (regiunea Dobrogea) am identificat câteva cazuri interesante de înmulțire vegetativă. Ne vom referi mai întâi la două tipuri de stoloni (*Centaurea napulifera* Roch., *Ranunculus oxyspermus* M.B. și *R. illyricus* L.), apoi la un caz de formare a lăstarilor pe rădăcini (*Sophora prodanii* Anders.).

1. *Centaurea napulifera* Roch. (Fig. 1, 2, 3).

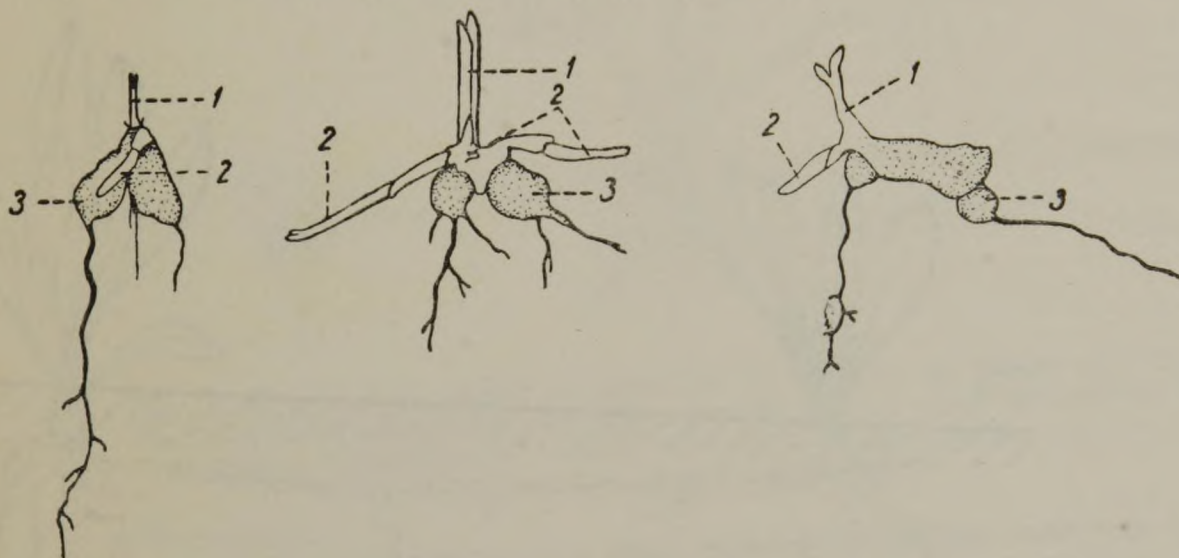


Fig. 1. Stadii incipiente de formare a stolonilor și frunzelor rozulare în timpul toamnei (octombrie) la *Centaurea napulifera* Roch.

1 — desfacerea mugurelui foliar ; 2 — primordiile stolonilor ; 3 — rădăcini tuberizate.

1) Notă preliminară din lucrarea de doctorat.

Este o specie balcanică, cu ciclul vegetativ de tipul *geofemeroid* (3, 7). Partea bazală a rădăcinilor sale este îngroșată și transformată într-un rezervor de depozitare a apei și a substanțelor de rezervă (*rădăcini*

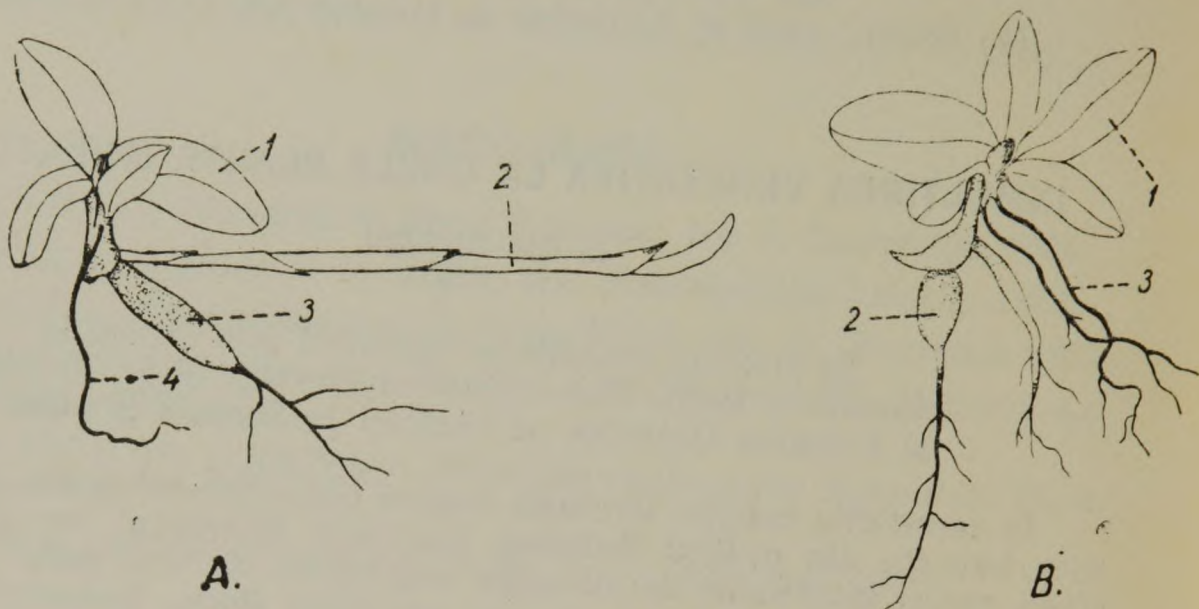


Fig. 2. Stadiu avansat în formarea stolonilor și a frunzelor rozulare la *Centaurea napulifera* Roch. (noiembrie).

A. exemplar cu stolon, B. exemplar fără stolon.
1 — frunze; 2 — stoion; 3 — rădăcini adventive.

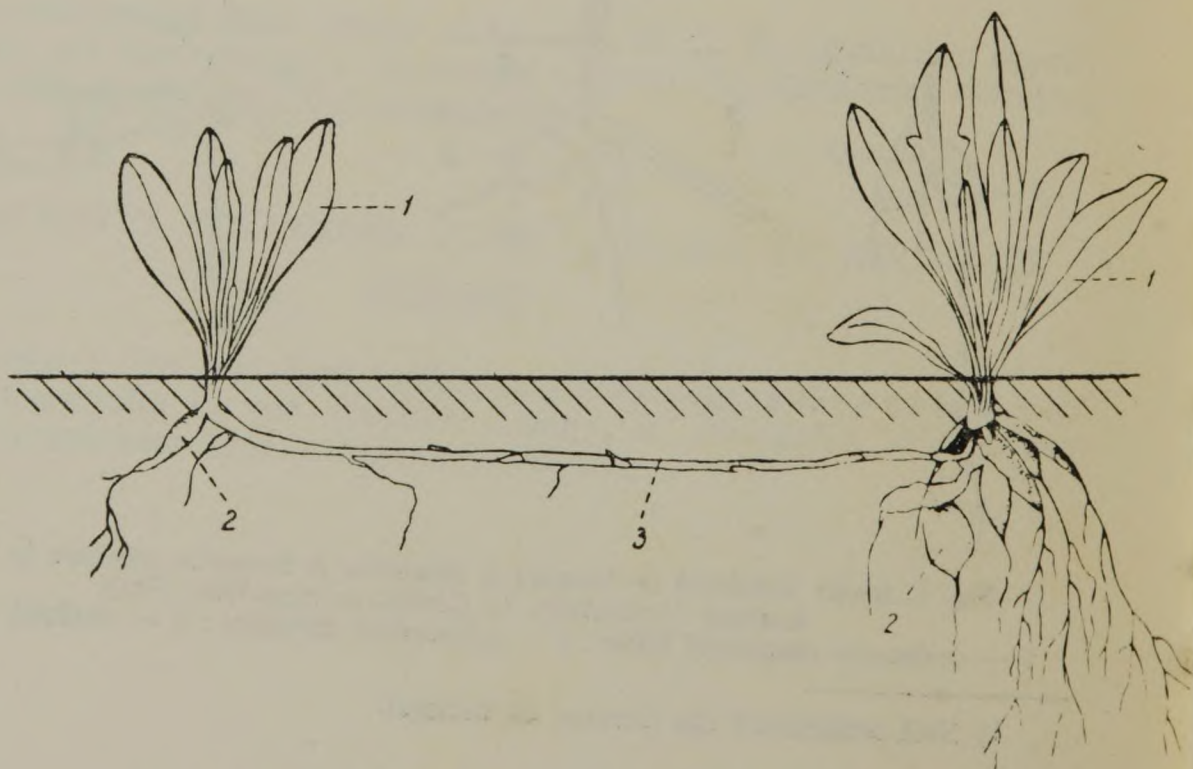


Fig. 3. Formarea unei noi plante (aprilie), cu rădăcini îngroșate, la vârful stolonului de *Centaurea napulifera* Roch.

1. — frunze; 2. — rădăcini tuberizate; 3. — stolon.

de depozitare a rezervelor)¹⁾). Partea terminală a acestor rădăcini rămîne în continuare aptă pentru procesul de absorbție (6). În unele cazuri se observă și formarea de rădăcini adventive de absorbție (fig. 2).

În regiunea coletului iau naștere încă de cu toamnă (octombrie), cînd planta reintră în vegetație, 1—2 stoloni alburii, fragili, purtînd din loc în loc solzi și rădăcini²⁾ (fig. 1). Ei cresc lateral la o adîncime de 3—5 cm de suprafața solului. Stolonii se lungesc în cursul toamnei (noiembrie) și probabil că ierneză în această stare (fig. 2).

Deși este greu de crezut că organe așa de firave să poată ierna, totuși presupunem acest lucru, întrucît primăvara n-am găsit stoloni în

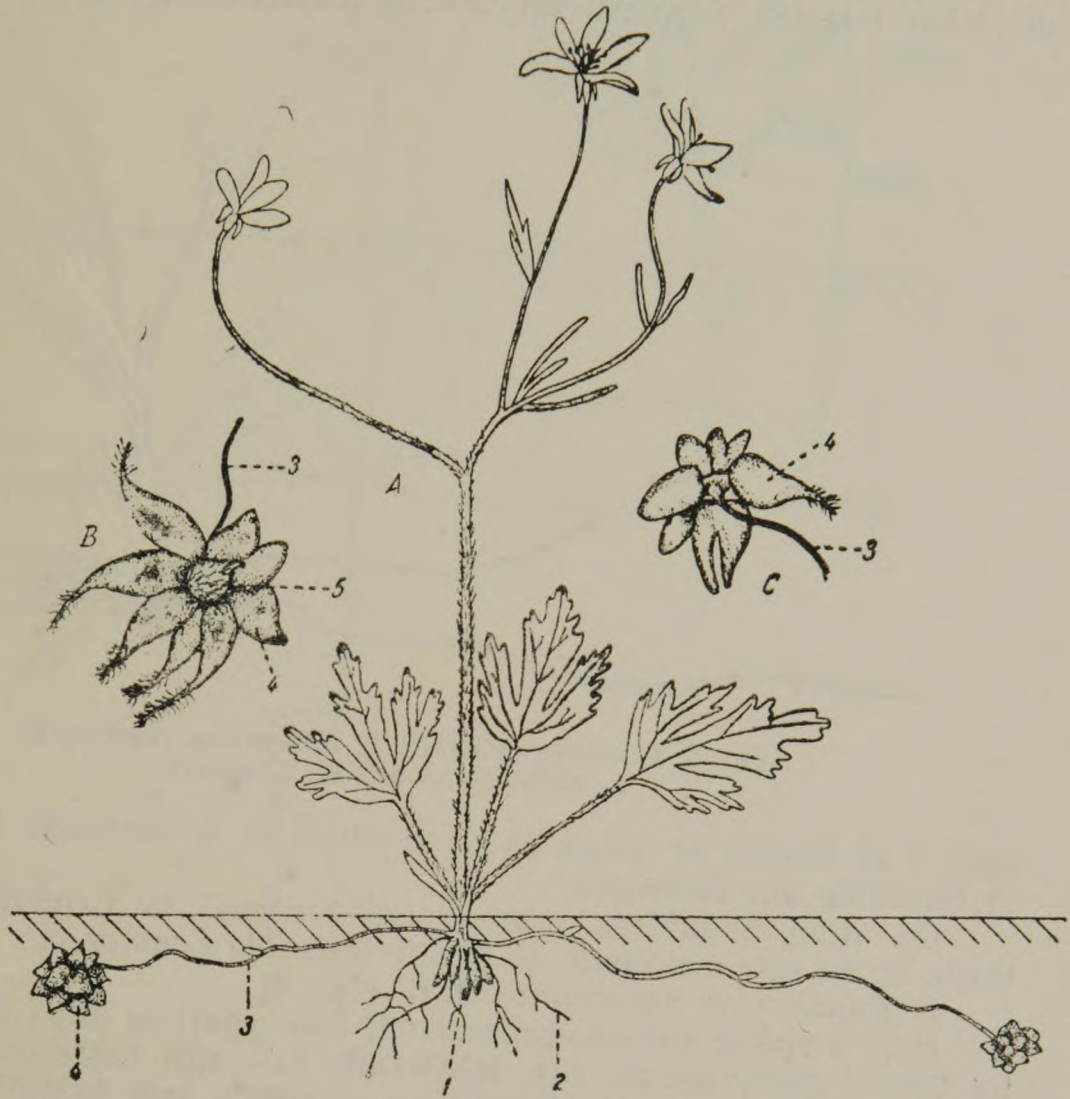


Fig. 4. Formarea de stoloni și tuberculi (primăvara) la *Ranunculus oxyspermus* M.B. Planta cu stoloni și tuberculi (A); aglomerare de tuberculi văzuți din față (B) și din spate (C). 1 — rădăcini tuberizate; 2 — rădăcini adventive; 3 — stoloni; 4 — aglomerare de tuberculi; 5. — mugure de regenerare.

1) După Serebriakov (6), există rădăcini laterale tuberizate care își pierd capacitatea de absorbție și rădăcini laterale de depozitare (a rezervelor), care fiind tuberizate numai parțial pot să îndeplinească și funcția de absorbție.

2) În desenul lui Prodan (4) este figurată o prelungire stoloniferă, dar autorul nu face nici o mențiune în text, privitoare la prezența stolonilor la această specie.

stadiile inițiale, așa cum apar în mod frecvent toamna. Primăvara își reiau creșterea și la începutul lui aprilie mugurele terminal al stolonilor dă naștere la un scurt ax terminal care iese deasupra solului și poartă o rozetă de frunze. Rădăcinile de la baza rozetei încep să se îngroașe. Stolonii dispar repede și rozeta devine o plantă independentă (fig. 3).

Populația acestei specii, cercetată de noi la Babadag, are florile alburii și aparține de *Centaurea napulifera* Roch. f. *albiflora* Prod. (2). Formarea de stoloni la acest taxon este un caracter important care corelat cu coloritul

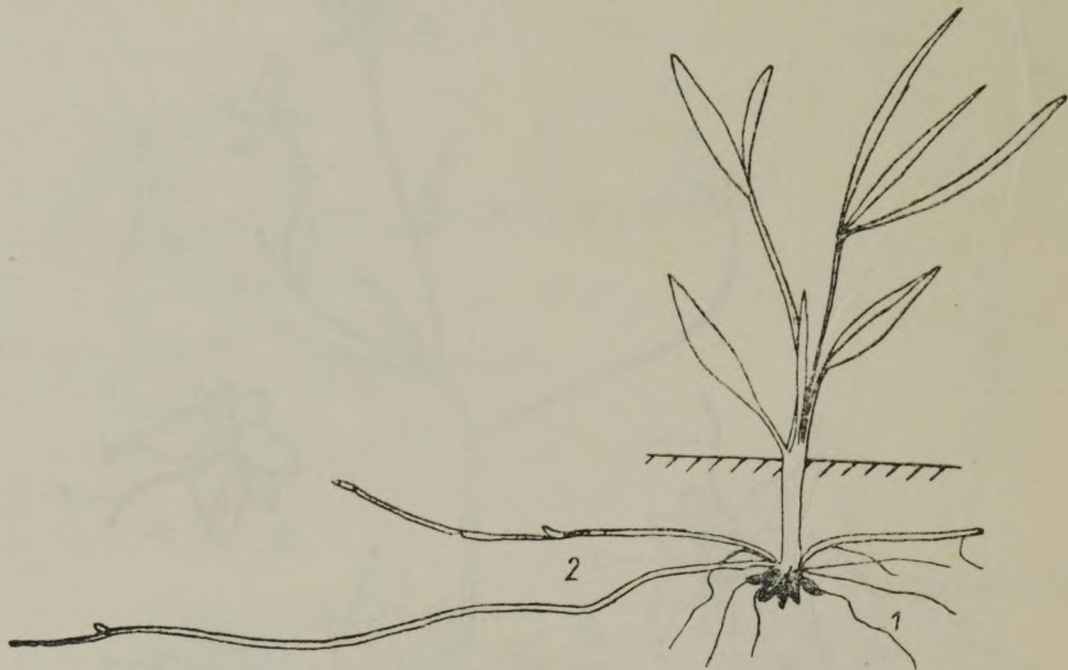


Fig. 5. Formarea stolonilor la *Ranunculus illyricus* L.
1. rădăcini adventive, 2. stoloni.

special al florilor ar putea să ne conducă la o subspecie individualizată în condițiile din Dobrogea.

De altfel înmulțirea prin stoloni prezentă la *Centaurea napulifera* Roch. nu ne este cunoscută de la alte specii de *Centaurea*.

2. *Ranunculus oxyspermus* M.B. (fig. 4).

Este o specie balcano-caucaziană, care aparține după ciclul vegetativ tot tipului *geofemeroïd* (3). Rădăcinile sale sînt tuberizate în întregime (*rădăcini tuberizate*), iar funcția de absorbție este îndeplinită numai de rădăcinile adventive (6), care pornesc de la colet.

Din regiunea coletului, primăvara pornesc stoloni subțiri, alburii, de 10—15 cm lungime. Ei cresc la 3—4 cm adîncime de la suprafața solului. La capetele lor se formează grupe de tuberculi, ceva mai mari ca boabele de grîu, între care se diferențiază un mugure de regenerare. Stolonii dispar și tuberculii rămîn în stare de repaus pînă toamna, cînd din ei apare o tulpiniță cu rozetă de frunze, care reprezintă o nouă plantă. Acest mod de înmulțire vegetativă, semnalat anterior (7), este asemănător cu cel de la *Solanum tuberosum* L., adică de formarea tuberculilor pe stoloni (6).

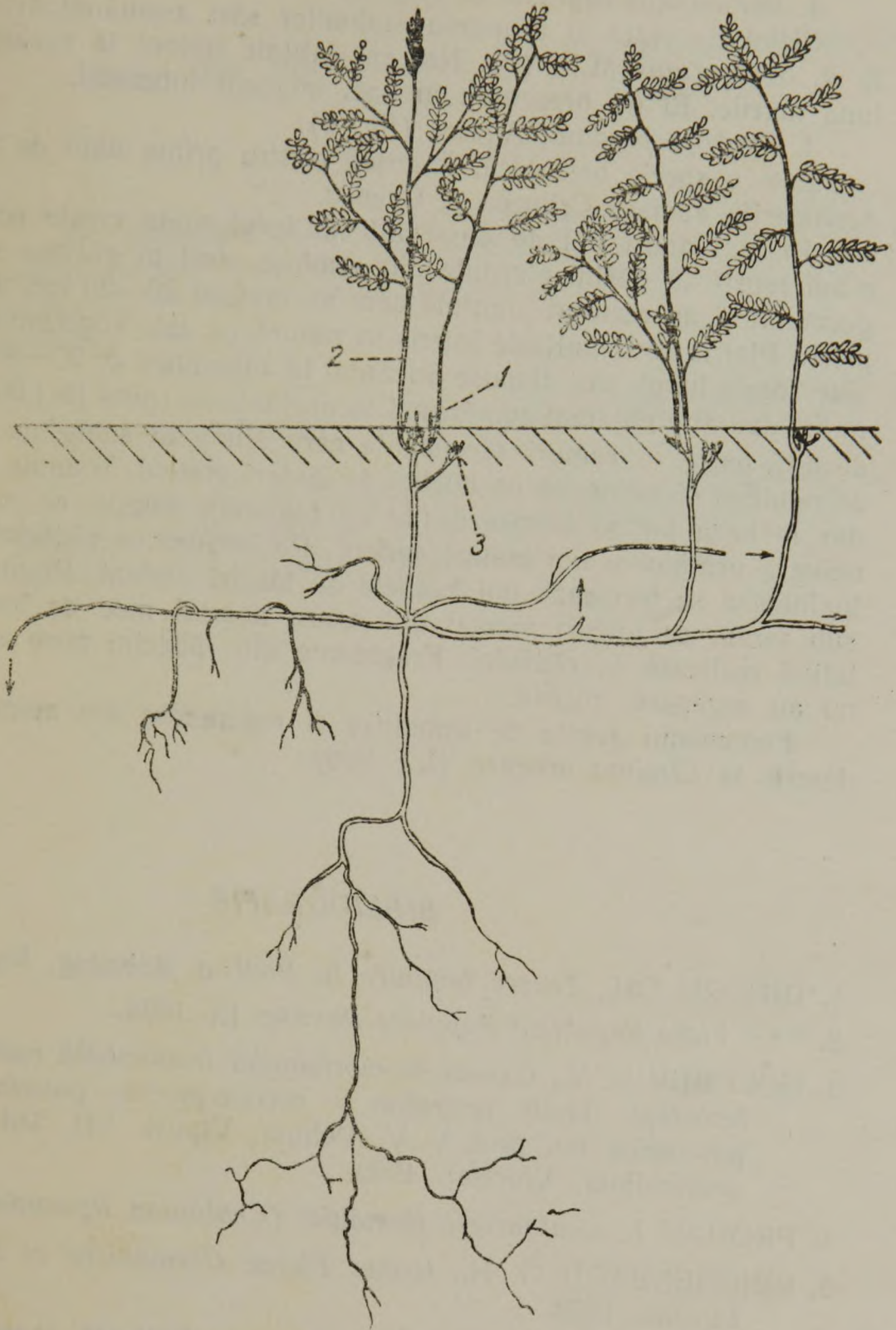


Fig. 8. Sistemul radicular, modul de regenerare și formarea de lăstari noi la *Sophora prostrata* Anders.
 1 — resturi ale lăstarilor de anul trecut; 2 — lăstari din anul în curs (sterili și fertili);
 3 — primordii ale lăstarilor anului viitor.

3. *Ranunculus illyricus* L. (fig. 5).

Ciclul de viață și formarea stolonilor sînt asemănătoare cu cele de la *R. oxyspermus* M.B. (7). Noi am întîlnit stoloni la această specie în luna martie. Ei nu prezentau în acel moment tuberculi.

4. *Sophora prodanii* Anders (fig. 6).

Este o specie balcanică, descrisă pentru prima dată de la Babadag, descoperită apoi în Crimeea și Caucaz.

În mai mulți ani de observații în locul unde crește această specie n-am reușit să găsim plantule din semințe, deși în ghivece semințele au germinat și au rezultat plantule care au crescut 20—30 cm, după care au pierit. Planta se înmulțește intens în natură pe cale vegetativă. Rădăcinile sale, foarte lungi, sînt dispuse orizontal la adîncimea de 30—40 cm. Din loc în loc dau alte rădăcini ce pătrund în profunzime (pînă la 1,50 m) și — pe de altă parte — ramuri ascendente care ajung la suprafața solului. Aici se ramifică și formează un buchet de lăstari aeriени. Toamna, aceștia mor, dar la baza lor se formează (de cu toamnă) muguri ce vor da în primăvara următoare noi lăstari aeriени. Pe măsură ce rădăcinile orizontale înaintează se formează noi buchete de lăstari aeriени. Planta se prezintă sub formă de pîlcuri tocmai din cauza acestui mod de înmulțire vegetativă realizată de rădăcini. Fragmente din rădăcini puse separat în sol nu au regenerat planta.

Fenomenul acesta de înmulțire și regenerare are asemănare cu cel descris la *Cirsium arvense* (L.) Scop.

BIBLIOGRAFIE

1. DIHORU GH., *Trasee botanice în Podișul Babadag*, Natura, 1964, 3
2. *** *Flora Republicii Populare Romîne*, IX, 1964.
3. GOLUBEV N. V., *Osnovî biomorfologhii travianistih rastenii țentralno lesostepi*. Trudî țentralno — cernozemnovo gosudartsvenovo za povednika im. prof. V. V. Alehina. Vîpusk VII. Izd. voronejskov universiteta, Voronej, 1962.
4. PRODAN I., *Centaureele României (Centaurea Romaniae)*, Cluj, 1931
5. REICHENBACH G. H., *Icones Florae Germanicae et Helveticae*, XV Lipsiae, 1853.
6. SEREBRIAKOV I. G., *Morfologhia veghetativnîh organov vîssîh rastenii*. Gosud. Izd. „Sovetskaia nauka“. Moskva, 1952.
7. ȘALIT S. M., *Podzemnaia ceasti nektorîh lugovîh, stepnîh i pustîn rastenii i fitoțenozov*. Gheobotanika, 1950, Seria III, 6.

ÜBER DIE VEGETATIVE VERMEHRUNG BEI EINIGEN
KRAUTIGEN PFLANZEN

Zusammenfassung

Es wird über die vegetative Vermehrung durch Ausläufer bei *Centaurea napulifera* Roch., *Ranunculus oxyspermus* M.B., *R. illyricus* L. und die Bildung von Wurzeltrieben bei *Sophora prodanii* Anders. berichtet.

ВЕГЕТАТИВНОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ У НЕКОТОРЫХ ВИДОВ

Преставлено вегетативное размножение у *Centaurea napulifera* Roch., *Ranunculus oxyspermus* M.B., *R. illyricus* L. а также и корневыми отпрысками у *Sophora prodanii* Anders.