

УПЛУУ ТЭМПЕРАТУРНАГА ФАКТАРУ НА ПРАРАСТААННЕ НАСЕННЯ НЕКАТОРЫХ ДЭКАРАТЫУНЫХ ШМАТГАДОВЫХ РАСЛІН

Вывучэнне рэпрадуктыўных здольнасцей раслін, і ў прыватнасці насеннага размнажэння, вельмі важнае пры вырашэнні праблемы іх інтрадукцыі. Пазнанне асаблівасцей прарастання насення інтрадукцэнтаў дазваляе выявіць ступень пластычнасці відаў, высветліць некаторыя пытанні шляхоў іх эвалюцыі. Стане магчымым вызначыць аптымальныя тэрміны сяўбы, шляхі перадпасаўной апрацоўкі насення, што дае магчымасць атрымаць высакаякасны пасадачны матэрыял каштоўных інтрадукцэнтаў.

Як вядома, прарастанне насення ў многім залежыць ад умоў навакольнага асяроддзя. З комплексу экафактараў, якія ўздзейнічаюць на раслінны арганізм, часцей за ўсё вылучаецца тэмпература. Здольнасць насення прарастаць пры розных тэмпературах характарызуе прыстасавальніцкія здольнасці відаў, што важна для прагназіравання паспяховасці іх інтрадукцыі [2].

Рознымі аўтарамі ўстаноўлена, што насенне адных відаў прарастае пры шырокім тэмпературным дыяпазоне, другіх — пры павышаных ці пераменных тэмпературах [2, 3].

Вывучэнне біялагічных асаблівасцей насення ўяўляе асаблівую цікакасць пры інтрадукцыі дэкаратаўных малараспаўсюджаных шматгадовых раслін, якія з'яўляюцца вядучай кветкавай культурай у многіх краінах. Папулярнасць гэтай групы раслін тлумачыцца разнастайнасцю відаў, якія адрозніваюцца габітусам, формай і афарбоўкай кветак лісцяў, тэрмінамі цвіцення, экалагічнымі патрабаваннямі, таннасцю адноснай лёгкасцю вырошчвання ў параўнанні з іншымі кветкавым культурам.

Звестак пра асаблівасці прарастання насення многіх дэкаратаўных шматгадовых раслін мала або яны зусім адсутнічаюць. У сувязі з гэтым намі вывучаны асаблівасці прарастання насення дзевяці нізкарослых відаў, якія ўяўляюць цікакасць для зялёнага будаўніцтва рэспублікі як высокадэкаратаўныя і ўстойлівыя ў мясцовых умовах: *Allium karataviense* Regel, *Anemone bucharica* Regel, *Armeria alpina* (DC.) Willd., *Aster alpinus* L., *Delphinium grandiflorum* L., *Dianthus tenuifolius*, *Eriophyllum lanatum* (Pursh) Forbers, *Helianthemum canum* (L.) Baumg., *Rhodiola rosea* L.

Насенне прарошчалася ў чашках Петры на ўвільготненай фільтравальнай паперы ў тэрмастаце на святле пры тэмпературах 2, 5, 8, 13, 25, 30, 35 °С. Усходжасць насення вызначалі па методыцы [1].

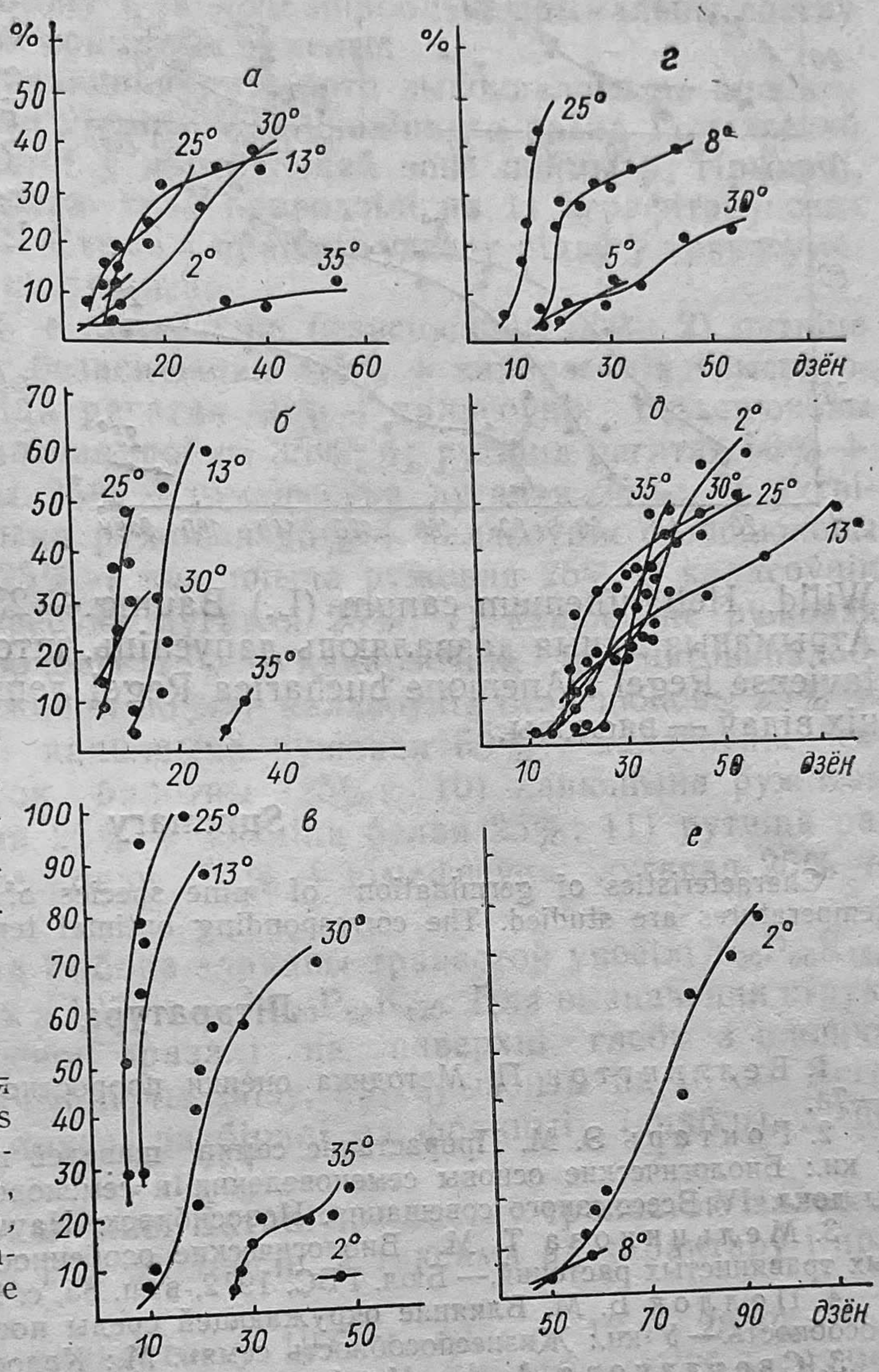
Праведзеныя даследаванні паказалі, што насенне ўсіх вывучаемых відаў мае расцягнуты перыяд прарастання — ад 33 (у *Aster alpinus* L.) да 176 (у *Anemone bucharica* Regel) дзён. Гэта з'ява мае важнае прыстасавальніцкае значэнне для выжывання віду.

Самая высокая ўсходжасць адзначана ў насення *Delphinium grandiflorum* L. (100%) і *Anemone bucharica* Regel (80%), нізкая ўсходжасць у *Eriophyllum lanatum* (Pursh) Forbers (24%) і *Rhodiola rosea* L. (16%).

Як відаць з рыс. 1—2, для прарастання насення розных відаў аптымальныя тэмпературы маюць рознае значэнне. Так, насенне *Armeria alpina* (DC.) Willd. найбольш інтэнсіўна прарастае пры тэмпературе 25° (усходжасць 48%), а *Allium karataviense* Regel — пры 2° (усходжасць 76%). Пры гэтым у адных відаў нізкія тэмпературы падаўлялі прарастанне, у другіх павышалі. Напрыклад, усходжасць насення *Del*

phinium grandiflorum L. і Armeria alpina (DC.) Willd. максимална пры 25°. У зоне нізкіх тэмператур (2—5°) яна паніжалася адпаведна са 100 да 6 і з 48 да 12%. У той жа час высокія тэмпературы (30—35°) паніжалі ўсходжасць насення названых відаў у меншай ступені (са 100 да 24—70 і з 48 да 24%). Адваротная з'ява назіралася ў Anemone bucharica Regel. Пры тэмпературы 35° зусім не прарасло насенне Allium karataviense Regel, Armeria alpina (DC.) Willd., Anemone bucharica Regel. Паніжэнне тэмпературы да 30° прывяло да прарастання насення Armeria alpina (DC.) Willd. (усходжасць 24%).

Уплыў розных тэмператур на прарастанне насення наглядна адлюстраван графічна. Дынаміка прарастання на рысунках уяўляе сабой S-падобныя крывыя. Яны адрозніваюцца паміж сабой толькі зыходным пунктам. Напрыклад, насенне Helianthemum saum (L.) Baumg. пры тэмпературы прарошчвання 25° пачало прарастаць праз 9, пры тэмпературы 13° — праз 14, пры 2° — праз 18 дзён, г. зн. тэмпература прарошчвання ўплывае ў асноўным не на працягласць перыяду прарастання, а на час пачатку прарастання. Нашы даныя ўзгадняюцца з лі-



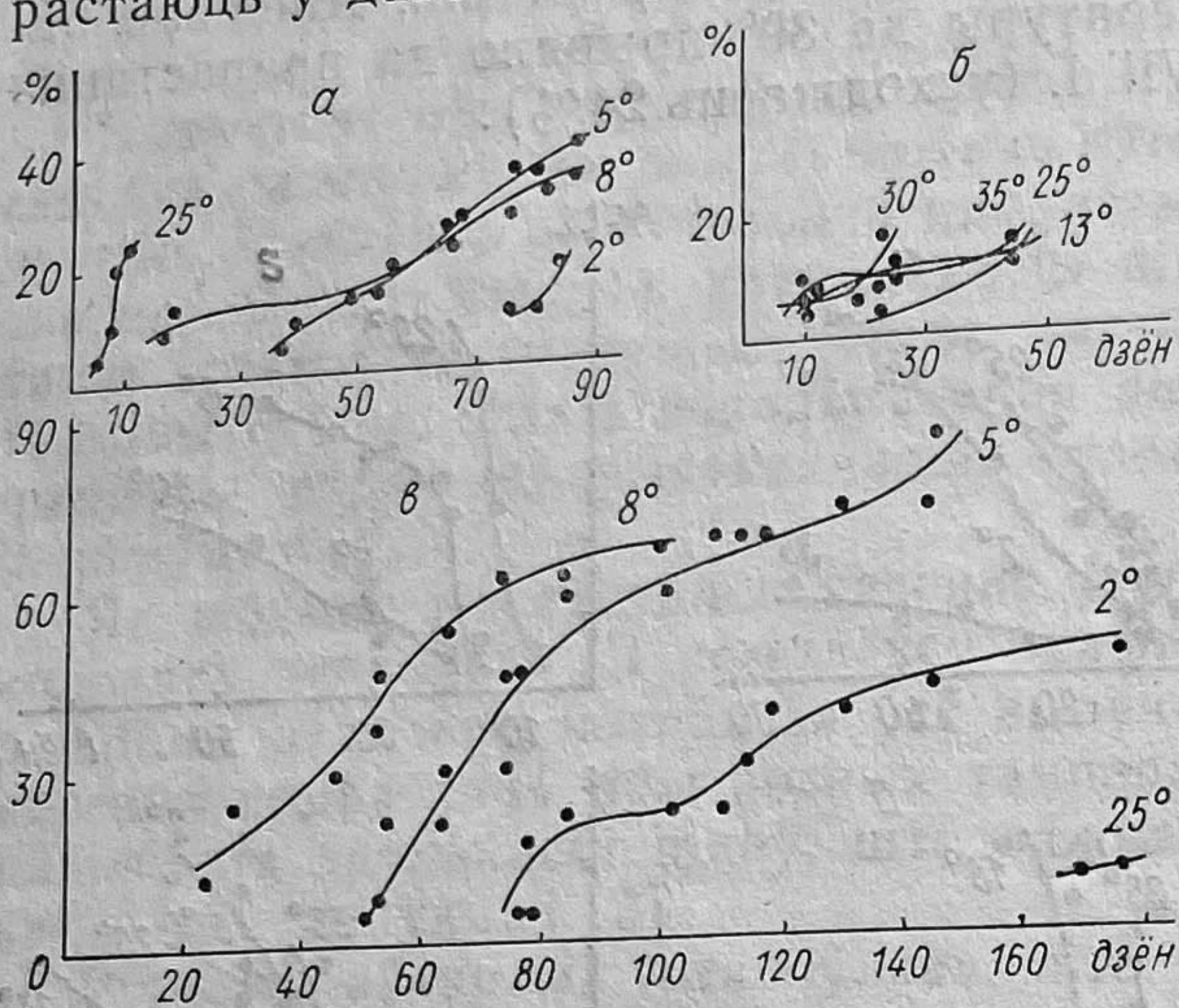
Рыс. 1. Дынаміка прарастання насення Dianthus tenuifolius (а), Aster alpinus L. (б), Delphinium grandiflorum L. (в), Armeria alpina (DC.) Willd. (г), Helianthemum saum (L.) Baumg (д), Allium karataviense Regel (е), %

таратурнымі [4], дзе таксама паказваецца гэта залежнасць. Аналіз прарастання насення дазволіў выявіць цікавую біялагічную асаблівасць. Насенне Armeria alpina (DC.) Willd., Aster alpinus L., Dianthus tenuifolius, Helianthemum saum (L.) Baumg., Eriophyllum lanatum (Pursh) Forbes, Rhodiola rosea L., нягледзячы на наяўнасць оптимальнага тэмпературнага дыяпазона, прарастала ў шырокім тэмпературным дыяпазоне. Гэта дазваляе дапусціць вялікія прыстасавальніцкія магчымасці названых відаў, што пацвярджаецца даволі шырокім іх прыродным арэалам. У той жа час у відаў з абмежаваным прыродным арэалам — Allium karataviense Regel і Anemone bucharica Regel — насенне прарастала толькі ў зоне нізкіх тэмператур (2 і 8° адпаведна).

Даследаванні Светлакавай [5] таксама паказалі, што нават у межах аднаго роду Delphinium насенне розных відаў прарастае ў розным

тэмпературным рэжыме. Прычым віды з шырокім арэалам прарастання і пры нізкіх, і пры высокіх тэмпературах.

Такім чынам, у выніку праведзеных даследаванняў устаноўлена, што насенне ўсіх дзевяці відаў характарызуецца расцягнутым перыядам прарастання (звыш 30 дзён). Выяўлена, што, за выключэннем *Allium karataviense* Regel і *Anemone bucharica* Regel, усе вывучаныя віды прарастаюць у даволі шырокім тэмпературным дыяпазоне. Аптымальныя тэмпературы для прарастання насення складаюць для *Aster alpinus* L. 13°, *Allium karataviense* Regel — 2, *Eriophyllum lanatum* (Pursh) Forbers і *Anemone bucharica* Regel — 5, *Dianthus tenuifolius*, *Delphinium grandiflorum* L., *Armeria alpina* (DC.)



Рыс. 2. Дынаміка прарастання насення *Eriophyllum lanatum* (Pursh) Forbers (а), *Rhodiola rosea* L. (б), *Anemone bucharica* Regel (в)

Willd., *Helianthemum capum* (L.) Baumg. — 25, *Rhodiola rosea* L. — 30°. Атрыманыя даныя дазваляюць дапусціць, што для насення *Allium karataviense* Regel і *Anemone bucharica* Regel лепш асенні пасеў, для астатніх відаў — вясновы.

Summary

Characteristics of germination of nine species of stunted perennials at different temperatures are studied. The corresponding optimal temperatures are defined.

Літаратура

1. Веллингтон П. Методика оценки проростков семян.— М.: Колос, 1973, с. 3—74.
2. Гонтарь Э. М. Прорастание семян щавелей при различных температурах.— У кн.: Биологические основы семеноведения и семеноводства интродуцентов / Рефераты докл. IV Всесоюзного совещания. Новосибирск: Наука, 1974, с. 168—169.
3. Мельникова Т. М. Биологические особенности прорастания семян некоторых травянистых растений.— Бюл. ГБС, 1972, вып. 85, с. 98—102.
4. Поллок Б. М. Влияние окружающей среды после посева семян на их жизнеспособность.— У кн.: Жизнеспособность семян. М.: Колос, 1978, с. 147—166.
5. Светлакова А. А. Морфологические особенности и биология прорастания семян сибирских видов рода живокость.— У кн.: Вопросы теории и практики семеноведения при интродукции / Тез. докл. V Всесоюзного совещания. Мн.: Наука и техника, 1977, с. 193—194.

Центральный ботанический сад
АН БССР

Поступила в редакцию
22.02.82

УДК 633.2 : 633.2.031 : 633.2.039.6

І. Р. СТРУК

СТРУКТУРА УРАДЖАЮ КУЛЬТУРНЫХ АГРАФІТАЦЭНОЗАЎ У ПОЙМЕ р. ПРЫПЯЦІ

Пры падборы кампанентаў травасумесей прынята звяртаць увагу на біялогію траў, характар і ступень спажывання імі элементаў мінеральнага жыўлення, ураджайнасць у чыстых пасевах і прыстасаванасць да