

Инж. Бланка Бајагић
Завод за унапређивање пољопривреде
Титоград

Прилог проучавању могућности гајења линцура

Линцира — *Gentiana lutea* L. вишегодишња је биљка која припада породици Gentianaceae. Узрасте до 150 см. Коријен јој је снажан, разгранат и може достићи дебљину руке. Стабљика јој је неразграната, усправна и шупља. Листови су елиптичног облика, плавозелени и сједећи. Приземно лишће је крупно, неназубљеног обода, голо и са нерватуром савијеном у облику лука. Горња половина стабљике носи цвјетове златножуте боје, који су поређани на спратове у пазуху ситног лишћа. Цвјета од јула до августа. Плод је дугуљаста чаура пуна сјемена. Сиров коријен је врло мек, сочан, споља жутосмеђ, а унутра бијел, врло лако се сијече.

У природи расте на планинским ливадама и пашњацима Средње и Јужне Европе, на Балкану и у Малој Азији. У Црној Гори забиљежена су налазишта линцура на Сињајевини, Дурмитору, Чакору, Орјену и Проклетијама.

Линцира расте на кречњачким земљиштима. Међутим, тенским проучавањем планина Србије, Црне Горе, Македоније и Босне запажено је да се, осим на карбонатним, јавља и на силикатним подлогама.

Налази се на положајима од 1 000 до 2 400 m надморске висине, али је нађена и на висини од свега 250 m.

Осушени подземни органи дају другу *Gentiana radix* — коријен линцура. Вади се коријен старијих биљака, најмање од 5 година, у јесен. Дрога је жућкасто бјеличасте боје, без нарочитог мириза, врло горког укуса.

Горчина коријена потиче од три гликозида. У коријену се налазе још алкалоид gencianin, масно уље, genciosterin, trisaharid и пектинске материје.

У медицини се линцура употребљава као средство за јачање, повећање апетита и против болова у stomaku, за што је прописују готово све фармакопеје у свијету.

У народној медицини њена је примјена широка. Троши се као лијек за stomak, против грознице, за јачање, за посипање и безболно проширивање рана. Коријен се најчешће ставља у ракију или вино и пије кад некога »боли трбух или у прсима« или се коријен куха и пије против кашља и пролива.

Линцура је нашла важну примјену и у фабрикацији разних горких напитака и likera.

На готово свим планинама наше земље Линцура је била саставни дио биљних асоцијација пањвака и ливада. Но како спада у врло значајне дроге, у току неколико година пред рат, за вријеме и послије рата, експлоатација је била врло интензивна, тако да су њена најбогатија налазишта готово потпуно опустошена.

Ради спречавања даљега пустошења линцуре, у Србији је донесен посебни закон којим је она стављена под заштиту, али ни након ове мјере значајнијих налазишта и коришћења ове дроге у Србији нема.

Слично пустошење линцуре у Македонији и Црној Гори настало је нешто касније но у Србији, и Хрватској, али су данас и у овим републикама њена налазишта велика ријеткост.

Без обзира на велику потражњу и откуп коријена ове биљке, до овако несавјесног и незналачког његовог вађења није требало доћи. Вишегодишње биљке имају врло разгранат и развијен коријенов систем који често иде у велику дубину, па треба због тога и копати велике рупе да би се извадио. Да се биљка тиме не би уништила, од главе коријена, на којој се налазе пупољци који у пролеће дају надземне изданке, треба одвојити коријење које служи као дрога, а главу поново засадити у земљу. Тако иста биљка за неколико година опет може развити снажно коријење, које може да се експлоатише. Мада је у току вађења линцуре берачима редовно скретана пажња на такав поступак, тих упутстава се нико није придржавао.

Овако тешко стање природних налазишта линцуре навело нас је да покушамо са огледима њеног гађења.

Покушаја гађења линцуре било је и раније на разним мјестима. Г. М. Балабас, Р. А. Бинко и др. наводе да се у Совјетском Савезу линцура гаји у Ботаничком институту од 1836. год. Сада у том институту има њених примјерака старих 33 године. Описаћемо укратко њен развитак у култури.

Сјеме линцура, да би постигло клијавост, потребно је стратифицирати код ниских температуре ($2 - 5^{\circ}$) најмање 2,5 мјесеца, а под снијегом најмање 2 мјесеца. Стратифицирано сјеме у лабораторијским условима достиже 92% клијавости. У првој години живота биљка има 4 — 5 листова формираних у розету и достиже висину 2 — 3 см. Наредне дивије године биљка такође врло споро расте, тако да трогодишња розета има промјер 15 см.

Кад биљка наврши 4 године, њени вегетациони органи почињу се снажније развијати. Стабљика достиже средњу висину од 52 см, број листова се повећава на 6 — 8. Упоредо са бројем листова долази и до повећања њихових размјера.

У петој години биљка развија цвјетну стабљику, цвјета и доноси плод. Пуно цвјетање и доношење плода наступа тек у седмој години развоја. Почетак цвјетања пада у раздобље од 17. VI — 1. VII а цвјетање траје 20 дана. Плодови сазријевају у августу. Средња дужина вегетационог периода износи 160 дана.

Огледни рад

За постављање огледа у циљу гајења линцура у нашим приликама изабрана је огледна парцела код Станице за сточарство, у Жабљаку, која се налази на мјесту званом Провалија, на путу између Буковице и Жабљака, а на надморској висини око 1 400 м. Земљиште је тип средње дубоке рендзине, на кварталном карбонатном наносу, иловастог механичког састава, без скелета, фине мрвичасте структуре, врло трошно и растресито, и одличне водопропусности. Ово је земљиште умјерене до знатно киселе реације али доста засићено јонима калција. Јако је хумусно (8 — 16%) и високе апсорбиционе моћи. Приступачним калцијем је доста обезбеђено, док је врло сиромашно приступачном фосфорном киселином.

Дубоко је 40 — 60 см а испод тог слоја налази се трошни материјал карбонатног пјесковитог шљунка.

Клима је сурова планинска, са дугим хладним зимама (минималне температуре испод -20° C) са много снijега најмање у току 5 мјесеци и кратким љетом (максималне температуре $+26^{\circ}$ C) и са доста падавина.

У опису развоја биљака линцура наведен је поступак око стратифицирања сјемена (потребне ниске температуре, снijег) што изискује стварање посебних лабораторијских услова или боравак у крају где владају такви услови. Осим тога, није баш лако сабрати потребну количину клијавог сјемена, кад знамо да у природи има мало биљака. Стога је у овој фази рада одлучено да се не врши генеративно размножавање, већ вегетативно.

Материјал за размножавање узет је 21. X 1965. и 17. V 1966. на природним налазиштима у Сињајевини. Изважене су главе са дијеловима коријена. Материјал је био здрав, добро развијен и погодан за размножавање.

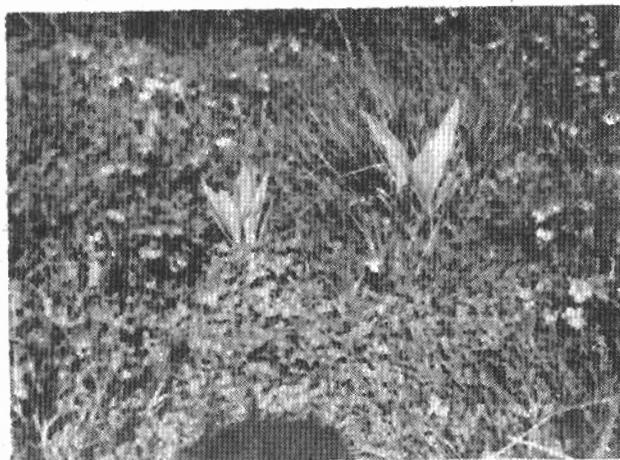
Прије садње од истих биљака узет је узорак за анализу који је затим осушен и испитан.

На основу хемијске анализе утврђено је да Gentianae radix садријж број горчине 678.

Садња је обављена на земљишту површине 100 m² које је претходно врло добро припремљено. Саднице су ујесен 1965. припремане на тај начин што су главе коријена сјечене на два дијела и сваки је имао од 1 — 2 пупа. Размак садње био је 40 x 30 см. На једној малој засебној површини посађени су изданици коријена, јер по неким наводима у литератури и њима може да се врши размножавање. Међутим, покушај није успио.

У пролеће 1966. приликом обиласка огледа установљено је да су биљке никле врло ријетко и стога је одлучено да се извади нова количина садница из Сињајевине, и са њима на празним мјестима изврши попуњавање. Овом приликом су сађене читаве главе коријена, са истим размаком као и раније. У вријеме наредних обилазака, установљено је да је укупан пријем садница био око 50%. Изникле биљке су исте године формирале розету са 3—4 листа, а пораст у висину био је неколико см. У првој години вегетације извршено је плијевљење и окопавање биљака.

У пролеће 1967. биљке су поново формирале розету, и достигле висину од 10 — 30 см. Добро су се развијале и било је нових избоја. Одлучено је да се површина не плијеви ни окопава,



Линцура у огледу на Жабљаку
(Фото В. Војагић 1968)

да би биљке имале исте услове као у природи. Како је земља врло лака, окопавање у току топлијих љетњих дана изазива брзо сушење површинског слоја, што узрокује и сушење биљака.

1968. год. била је трећа година вегетације биљака. Биљке су добро презимеле, развиле су неколико здравих и снажних листова. Висина им је била 20 — 30 см. Цијела површина је остављена под травним покривачем, само је он кошен, да трава не би угушила линцуру. Средином октобра угинули су надземни дијелови биљака.

Четврте и пете године очекује се снажан развој линцуре и формирање цвјетних стабљика, цвјећање и доношење плода. Огледни рад се наставља, а резултати ће по сређивању бити објављени.

ЛИТЕРАТУРА

Балабас Г. М. и сар.: Интродукција лекарствених, ароматических и технических растений, Москва — Лењинград, 1965.

Хенигсберг: О. Л. Гајење лековитог, зачинског и ароматичног биља; Београд,

Туцаков 0.: Фармакогнозија, Београд, 1964.

Туцаков Ј. / Килибарда Р.: Прилог фармакогнозијском проучавању Линцуре, »Лековите сировине« V 1960. Београд.