ЎЗБЕКИСТОННИНГ ЖАНУБИЙ ҲУДУДЛАРИДА LIPSKYA INSIGNIS (LIPSKY) NEVSKI ЎСИМЛИГИНИНГ ОНТОГЕНЕЗИ

А.С.Юлдашев, М.О.Бўронова

Мақолада Ўзбекистоннинг жанубий ҳудудларида, яъни Қашқадарё ва Сурхондарё вилоятларида тарқалган Lipskya insignis (Lipsky) Nevski ўсимлигининг онтогенези тўлиқ ёритиб берилган.

Калит сўзлар: онтогенез, ценопопуляция, онтогенетик давр, онтогенетик ҳолат, поликарплилик.

В статье освещен полный цикл онтогенеза Lipskya insignis (Lipsky) Nevski в условиях южных территорий Узбекистана, а именно в Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областях.

Ключевые слова: онтогенез, ценопопуляция, онтогенетический период, онтогенетические состояния, поликарпизм.

The article throws light upon the full cycle of ontogenesis of Lipskya insignis (Lipsky) Nevski in the conditions of the southern territories of Uzbekistan, namely in Kashkadarya and Surkhandarya regions.

Key words:*ontogenesis, coenopopulation, ontogenetic period, ontogenetic states, polycarpism*

Lipskya insignis **(Lipsky) Nevski** ўзига хос кучли ҳидга эга, кўп йиллик поликарп ўсимликдир. Илдизи – 1 м гача чуқурликка кетувчи ўқ илдиз. Илдиз бўйинчаси қуриган илдизолди баргларнинг пардасимон қолдиқлари туфайли йўғонлашган. Генератив новдаси тик, эгатчали, баъзан қиррали, бўйи 30 – 40 см га етади. Барглари тўқ яшил рангли. Генератив новдадаги барглар навбатма-навбат жойлашган, узунлиги 6 см гача, эни 2,5-3 см гача, бандсиз, япроғи чўзиқ овалсимон, уч-тўрт марта чуқур бўлинган, асоси генератив новдани новсимон ўраб туради [1].

Тўпгули мураккаб соябон, мураккаб ботриоидсимон, агрегатсимон. Меваси – оч сариқ рангли кўсак мева, шарсимон шаклда, иккита ярим шар шаклидаги чаноқлардан иборат. Чаноқлар меркарпий деб номланади ҳамда мева етилганда кўпинча ажралиб кетади [2].

Ўзбекистон жанубий ҳудудларига Қашқадарё ва Сурхондарё вилоятлари киради. Улар Помир-Олой тоғ тизмасининг жануби-ғарбий тармоқлари ҳамда Қашқадарё ва Сурхондарё дарёларининг ҳавзаларида 37°1’ – 39°6’ шимолий кенглик ва 64°4’ – 68°5’ шарқий узунлик оралиғида жойлашган [3].

Lipskya insignis ценопопуляцияларининг онтогенетик, фазовий, демографик структураси, виталитет ҳолати, индивидларига турли омилларнинг (абиотик, биотик, антропоген) таъсири каби кўрсаткичлари таҳлил қилиниши орқали ўсимликларнинг биоэкологик хусусиятларини аниқлаш мумкин [4, 5, 6, 7, 8, 9].

Юқоридагилардан келиб чиқиб, ушбу тадқиқотнинг мақсади ўрганилаётган ўсимликнинг онтогенезини табиий ўсиш шароитларида ўрганиш ва унинг натижаларидан амалиётда фойдаланишдир.

*Lipskya insignis*нинг онтогенези 2010 – 2014 йиллар давомида Қашқадарё вилоятининг Деҳқонобод туманидаги тажриба майдончасида ўрганилди. Онтогенезнинг даврлари Т.А.Работнов [4] томонидан таклиф қилинган классификация бўйича гуруҳларга ажратиб олинди. Бунда онтогенезда латент, генеративолди, генератив ва постгенератив даврлар фарқ қилинди.

Латент даври **(*se*).***L. insignis*нинг латент даври мева ичидаги уруғлар кўринишида кечади.1000 дона уруғнинг вазни 17 – 22 г. Уруғлар унишидан олдин узоқ тиним даврини ўтказади. Бу давр, бизнинг кузатишларимизча, табиий шароитда 1 йилдан кам бўлмаган муддатга тенг. Июнь-июль ойларида етилади ва мева билан бирга тўкилади (*1-расмга қаранг*).



1-расм. L. insignisнинг етилмаган мевалари:
1 – бутун мевалар; 2 – меванинг бўйига кесими; 3 – меванинг кўндаланг кесими.

Генеративолди давр майса, ювенил ва виргинил ҳолатларга ажратилди.

Майса ҳолати (**p**) (*2-расмга қаранг*). Уруғларнинг униши ер устки бўлиб, тажриба майдончаларида февраль ойининг охири – март ойининг бошларига тўғри келди. Даставвал микропиледан оқ рангдаги илдизча ўсиб чиқади. Ундан кейин гипокотиль ўсиб чиқади ҳамда ўсиши давомида мева пўстини ер устига олиб чиқади.

Табиий шароитда ҳам тажриба майдончасидаги сингари майсалар февраль ойининг охири – март ойининг бошларида ўсиб чиқди. Уруғпалла барглари қаламсимон, 3 – 5 см узунликда ва 0,2 – 0,4 см энлиликда, бандсиз.

Бизнинг кузатишларимизча, майса ҳолатининг давомийлиги 9 – 14 кунга тенг бўлди.



2-расм. L. insignis майсалари.

Ювенил ҳолат (***j***) (*3-расмга қаранг*). Дастлабки чин баргнинг пайдо бўлиши (ўсимлик униб чиққандан 9 – 14 кундан сўнг) *L. insignis*нинг ювенил ҳолатга ўтганлигининг асосий белгиси ҳисобланади. Айрим ўсимликлар март ойининг охиридаёқ яхши ривожланган уруғпалла барглар ва 1 – 2 та, баъзан эса 3 та чин баргга эга бўлади. Бу ҳолатдаги ўсимликларда уруғпалла барглар ҳам, чин барглар ҳам мавжуд бўлади.



3-расм. L. insignisнинг ювенил ҳолати.

Уруғпалла барглар бандсиз, қаламсимон, тўмтоқ учли бўлса, дастлабки чин барглар калта бандли, япроғи чўзиқ овал шаклда, патсимон қирқилган бўлади. Кейинчалик ўсиб чиқадиган ҳар битта чин барг аввалгисига нисбатан узунроқ бўлади. Уруғпалла барглар 16 – 27 кундан сўнг қурийди. Уларнинг қуриши билан ўсимликлар кейинги онтогенетик ҳолатга ўтади.

Виргинил ҳолат (***v***) (*4-расмга қаранг*). Тадқиқотларимиз жараёнида *L. insignis*нинг онтогенези давомида имматур ва виргинил ҳолатлардан бири йўқлиги аниқланди. Биз имматур ҳолат йўқлигини таъкидлаб ўтмоқчимиз.

Виргинил ўсимликлар ювенил ўсимликлардан уруғпалла баргларининг йўқлиги билан ажралиб туради. Уларда фақатгина илдизолди барглар тўплами мавжуд бўлади.



4-расм. L. insignisнинг виргинил ҳолати.

Виргинил ҳолатнинг давомийлиги кўп жиҳатдан иқлим шароитига ва асосий илдизда ғамланадиган озиқ моддалар захирасининг миқдорига боғлиқ. Бизнинг кузатишларимизга кўра, ушбу ҳолат 1 – 3 йил давом этиши мумкин. Жумладан, тажриба майдончасидаги айрим ўсимликлар 1 йилдан кейиноқ (уруғлар 2010 йилнинг февраль ойида экилган ва 2011 йилда униб чиққан), яъни 2012 йилнинг апрель ойининг бошларидаёқ генератив ҳолатга ўтганлиги кузатилди.

Генератив давр (***g***) (*5-расмга қаранг*). *L. insignis*нинг генератив даври ўсимликларнинг календарь ёши давомида илк генератив новданинг пайдо бўлиши билан бошланади. Биз атайлаб календарь ёши деган атамани қўлладик, чунки *L.insignis* поликарп ўсимлик бўлиб, генератив даврга ўтгандан сўнг деярли ҳар йил генератив новда чиқаради ва гуллаб, мева беради. Генератив новданинг деярли ҳар йили ўсиб чиқади дейишимизга сабаб шуки, айрим об-ҳаво ноқулай келган йилларда ўсимликлар гуллаб мева беради, бироқ илдизда етарлича озуқа моддалар захирасини тўплай олмайди. Натижада кейинги йил ҳам об-ҳаво ноқулай бўлса, унда ўсимлик шу йили гулламасдан фақат илдизолди барглар чиқаради ва илдизда захира тўплайди. Ўсимлик эса илдизнинг юқори қисмидаги қайта ўсиб чиқиш куртаги кўринишида қишлайди.





5-расм. L. Insignisнинг генератив вакиллари

Генератив новда март ойининг 3-декадаси – апрель ойининг биринчи декадасида илдизолди барглар-нинг ўртасидан ўсиб чиқади. Генератив новдалар монокарп бўлиб, мева етилгач, қуриб қолади. Об-ҳаво шароити ва илдиздаги озуқа моддалар захирасининг миқдорига боғлиқ ҳолда бирламчи, баъзан эса иккиламчи шохланади. Иккиламчи новдалар аксарият ҳолларда бирламчи новдадан узунроқ бўлади. Ҳар бир новда мураккаб соябон билан тугайди. Ён соябончалар ҳам марказий соябондан узунроқ бўлади.

Генератив даврнинг аниқ давомийлигини 8 йиллик кузатишларимиз натижасида аниқлай олмадик. 2018 йилда тажриба майдончасидаги ўсимликлар ҳали ҳам гуллаб мева бераётганининг гувоҳи бўлдик, яъни генератив давр 6 йилдан буён давом этмоқда. Демак, *L.insignis*нинг бу даври 6 ёки ундан ортиқ йил давом этиши мумкин.

Сенил даври (***s***) бошланиши билан аввал ер устки қисмлари, кейин эса илдизлари ҳам қурий бошлайди. Ушбу давр 1 – 2 ҳафта давом этади.

*L.insignis*нинг меваларини термик ва механик скарификация қилиш уларнинг унишини тезлаштирди. Биринчи усулда унувчанлик 18 – 19% ни, иккинчи усулда эса атиги 3 – 4% ни ташкил қилди. Ҳеч қандай ишлов берилмаган мевалар тажриба майдончаларига экилганидан бир йил ўтиб униб чиқди. Бунга сабаб шуки, *L.insignis* меваларининг пўсти жуда қаттиқ бўлиб, унинг одатдаги шароитларда емирилишига кўп вақт талаб қилинади. Мева пўстини бирор усулда зарарлаш эса уруғ унишига ижобий таъсир кўрсатади.

Шундай қилиб, *L.insignis* нинг онтогенези содда тузилган бўлиб, давомийлиги 8 йилдан ошади. Табиий шароитда ва тажриба майдончасида олиб борилган кузатишлар натижасида *L.insignis* нинг поликарп ўсимлик эканлиги исботланди. Унинг вегетацияси бошланишига ўртача ҳаво ҳароратининг +2 °C дан ортиши ва суткалик термопериодизм таъсир қилса, фенофазаларнинг давомийлиги ёғингарчилик миқдорига ва муддатига боғлиқ бўлади. Йиллик вегетацияси 94 кундан 130 кунгача давом этади.

Адабиётлар:

1. Федоров А., Кирпичников М.Э., Артюшенко З.Т. Атлас по описательной морфологии высших растений: Лист. – Москва – Ленинград: Изд-во АН СССР, 1956. – 301 с.
2. Зокиров Қ.З., Набиев М.М., Пратов Ў., Жамолхонов Ҳ.А. Русча-ўзбекча ботаника терминларининг қисқача изоҳли луғати. – Тошкент: Узфанакадемнашр, 1963. – 160 б.
3. Мустафаев С.М. Дикорастущие бобовые растения. – Ленинград: Наука, 1982. – 283 с.
4. Работнов Т.А. Жизненный цикл многолетних травянистых растений в луговых ценозах // Тр. БИН АН СССР. Сер. 3. – Москва – Ленинград, 1950. – Вып. 6. – С. 7 – 204.
5. Уранов А.А. Вопросы изучения структуры фитоценозов и видовых ценопопуляций // Ценопопуляции растений. Развитие и взаимоотношения. – Москва: Наука, 1977. – С. 13 – 20.
6. Ценопопуляции растений: Основные понятия и структура / Отв. ред. А.А.Уранов, Т.И.Серебрякова. – Москва: Наука, 1976. – 216 с.
7. Животовский Л.А. Популяционная биометрия. – Москва: Наука, 1991. – 270 с.
8. Жукова Л.А. Популяционная жизнь луговых растений. – Йошкар-Ола, 1995. – 224 с.
9. Злобин Ю.А. Ценотические популяции растений. – Владивосток: АН СССР, 1984. – 51 с.

Андижон давлат университети,
Қарши давлат университети
2018 йил 15 ноябрда қабул қилинган
(Тақризчи: доц. А.Имирсинова)