DOI: 10.26104/NNTIK.2019.45.557

Сагынбаева Г.А.

ШИЛБИЛЕРДИН АЙРЫМ ТҮРЛӨРҮНҮН САБАГЫНЫН БУТАКТАНУУ ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ

Сагынбаева Г.А.

ОСОБЕННОСТИ ВЕТВЛЕНИЯ СТЕБЛЯ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ЖИМОЛОСТИ

G.A. Sagynbaeva

FEATURES OF THE BRANCHING OF THE STEM OF SOME TYPES OF HONEYSUCKLE

УДК: 581. 522:4

Шилбилердин көп жылдык сабагынын бутактануу өзгөчөлүктөрү жана бир жылдык бутакта бүчүрлөрдүн жайланышы, муун аралыктары аныкталды. Сабагынын бутактануу варианттарынын өзгөчөлүктөрү белгиленди. Бутактануу түрлөрү сырткы айлана чөйрөгө, климатка, кыштын узактыгына көз каранды экендиги такталды. Изилденген түрлөрдүн жашаган аймагына жараша бутактануусу, бүчүрлөрдүн жайланышы жана муун аралыктарынын окшоштугу, айырмачылыгы белгиленди. Алай кыркаа тоосунун түндүк бөлүгүнүн төмөнкү, ортонку жана жогорку зонасында өскөн изилденип жаткан шилбилердин түрлөрүнүн сабагынын бутактануусу, бүчүрлөрдүн муун аралык жайланышына карап, бири-бири менен болгон окшоштугу жана айырмачылыгы такталды. Изилденген түрлөрдүн бутактануу жолдору, алар үчүн жашаган аймагына жана экспозициясына жараша өсүмдүктөрдүн габитусунун түзүлүү жолуна мүнөздүү экендиги салыштырылды. Изилденген ар бир түрлөрдүн жайланышкан ордуна карап, сабактарынын бутактануусунун түрдүүлүгү, бир жылдык бутактарда бүчүрлөрдүн жайланышы, муун аралыктарынын ар түрдүүлүгү изилденди.

***Негизги сөздөр**: мезотон, симподия, моноподия, акротония, амфитроп, супротив, амфитроп, интерколяр.*

Приведены данные изучения стеблей ветвления некоторых видов жимолости. Установлено, что ветвление стеблей и побегов различных видов жимолости отличается расположением. Поставлены варианты типов ветвления. Уточнены виды ветвления, которые зависят от окружающей среды, климата, продолжительности зимы. Определены особенности и подобия ветвление, расположение почки и интерколярные почки на исследованных видах, в зависимости от проживающих на территории. Уточнены особенности и подобия ветвления побега, интерколярные расположения почек исследованных видов рода жимолости растущих в низких, средних и высоких зонах горы северного склона Алайского хребта. Сопоставлены способы ветвления изученных видов, которые показали, что для них в зависимости от местообитания и экзпозиции местности характерен общий ход формирования габитуса растений. Исследованы местообитания каждого из исследованных видов, виды ветвления, расположения почек однолетных побег и разнобразности интерколярного расположения почек.

***Ключевые слова:** мезатон, симподия, моноподия, акротония, амфитроп, супротив, амфитроп, интерколяр.*

Given the study of stems, branching of some types of honeysuckle. It is established that the branching of the stems and shoots of various types of honeysuckle is different arrangement. There are options for types of branching. Specified types of branching depends on the environment, climate, winter survival. The features and similarity of branching, location of the kidney and intercolar buds in the studied species, depending on the residents of the territory, were determined. Specific features and similarity of branching shoots, intercolar arrangement of the kidney of the studied species of the honeysuckle genus of growing low, medium and high zones of the mountain of the northern slope of the Alai Range are specified. Comparison of the branching methods of the studied species has shown that, depending on the habitat and the terrain exposure, the general course of the habit habitat formation is characteristic of them. The habitat of each species studied, the branching types, the location of the bud of the annual shoot, and the intercolar arrangement of the kidney were studied.

***Key words:** mezaton, sympodia, monopodia, crotone, amparo contrary, amparo, intercoler.*

Дарак-бадал өсүмдүктөрүнүн морфологиялык белгилери боюнча, бир канча таяндырып туруучу скелеттик ок сөнгөк же сөнгөкчөнүн болушунда. Биздин илимий иште шилбилердин көп жылдык сабагынын бутактануу өзгөчөлүгүн, өсүү багытын жана бир жылдык сабактагы бүчүрлөрдүн жайланышын, муун аралыктарын аныктоо болуп саналат.

Г.Н. Зайцев (1957) [8] шилбилердин бутагын типтерге бөлгөн учурда, өсүү багытына, бүчүрлөрдүн жайланышына карап бөлгөн. И.Г. Серебряков (1949) [12] бутактарды вегетативдик жана гүл кармап жүрүүчүлөр же мөмө берүүчүлөр деп бөлгөн. Өсүмдүктөрдүн тукумуна жана аз санда түрүнүн бутактарынын белгиле-

DOI: 10.26104/NNTIK.2019.45.557

рине жараша (Нухимовский, 1970; Гатцук, 1970б) классификациялаган.

Изилдөөнүн негизги объектиси болуп шилбилердин 10 түрү каралган – *Lonicera microphylla* L. *L.simulatrix* A.Pojark., *L.semenovii A.Pojark., L.kareliniiBge. ex Kir., L.hispidaPall. ExRoem. et Schultz.,L., L.stenanthaA.Pojark., L.paradoxaA. Pojark., L.nummulariifoliaJaub. et Spach., L.korolkovii* Stapf, *L.bracteolaris*. Изилденген түрлөрдүн өсүндүлөрү көлөкөлүү, нымдуу жерде пайда болгондуктан, шилбилердин тар экологиялык шартына ыңгайлануусунан, байыркы типтеринен улам, белгилери сакталып калгандыгы көрүнүп турат [12]. Шилбилердин үйрөнүп жаткан түрлөрүнүн дефинитивдик жалбырагы салыштырмалуу калың пластинкалуу, бийик эпидермалуу, клеткалары амеба сыяктуу формадан, алардын беттери түз, мезофилли палисаддык жана эрин сымал мезофиллдерге дифференцияланган [13]. Алай кырка тоолорунун түндүк бөлүгүндө жайланышкан. Тоодо климаты ыңгайлуу эмес, кышында кар көп жаап, бадал өсүмдүктөрүнүн ортотроптук бутактары кардын оордугун көтөрө албай, ийилип, бутактар жантайынкы жана горизонталдык абалга өтөт. *Lonicera.hispidaPall.* түрү тоолуу токойлордун төмөнкү зонасында өскөндүктөн, алардын сабагы горизонталдык абалда өскөн. Горизонталдык жана жантайынкы бутактардын капталдарында бүчүрлөр супротивдүү жайланышкан, бүчүрлөрдүн бир бөлүгүнөн өрчүп чыккан амфитроптук же орто-амфитроптук бутактар да көп кездешет. Сабактын ар бир интерколярдык муун аралыктарында жайланышкан бүчүрлөрдөн өрчүп чыккан каптал бутактар мезотондук бутактануу мүнөздүү келип, гозизонталдык бутактануу жакшы өскөндүктөн сабактын үстүнкү бетинде өскөн бутактар биринчи, экинчи, үчүнчү катардагы бутактарга чейин өскөн. *L.hispida Pall* шилбинин көп жылдык сабагынын муун аралыктары даана байкалган. Симподиалдык бутактануу жакшы өрчүгөн. Сабактын негизги огунун өсүү конусу тез эле кызмат аткаруусун токтотуп, өсүүнү экинчи катардагы каптал бутагынын огу улантат, анын өсүү конусу да белгилүү убакытка чейин кызмат аткарып, токтогондон кийин үчүнчү катардагы каптал бутак улантып кетет. Көрүнүп тургандай, *L.hispida Pall* нын негизги огу монолиттүү эмес. Сабак биринчи, экинчи, үчүнчү ж.б. катардагы октордун сериясынан курулат. Вегетативдик бүчүрлөрү сабактарда карама-каршы жайланышкан. Бутактанууда бутак системасынын акротониялык бутактануу мүнөздүү. *L.hispidaPall* шилбиси анча бийик эмес, анткени чоку бүчүрү физикалык активдүүлүгүн жоготуп, натыйжада каптал бутактар күчтүү өсүп кеткен. Сабагы сүйрү формада келет. Сабактын (1-2 жылдык) негизги огунда бутактануу вертикалдык абалында моноподиалдык бутактанып жайланышса, экинчи, үчүнчү катардагы бутактануу дихотомиялык бутактанган, карама-каршы бутактанган бутактардын бир багыты жакшы өсүп, экинчиси өсүүсү азайган, сабактын (3-5 жылдык) негизги огунда вертикалдык бутактануу басымдуулук кылып, бутактануунун мезотондук вариантына кирет.

Бүчүр бир жылдык сабакта кезектешкен абалда жайланышкан. Муун аралыгы 43 бир жылдык бутак бутактанган эмес. Сабактын чоку меристемасы бүчүрлөнгөн эмес, сабакта каптал бүчүрлөр жайланышкан.

L.nummulariifoliaJaub. et Spach., Шилбинин сабагынын бутактануусу горизонталдык багытта өсүп, сабактан карама-каршы өсүп чыккан бутактардын вертикалдык багытта карап турган бутак 30-40 см өсүп өсүүсүн токтотуп, горизонталдык багытта өскөн бутак симподиалдык бутактануу менен өсөт. Шилбинин бул түрүнүн бутактануу варианты мезотондук экендиги байкалып турат. Күчтүү негизги бутак негизги октун ортонку бөлүгүнөн өсүп чыккан жана бир нече бутактанууда да күчтүү негизги октун ордун кармап турат, башкача айтканда шилбинин бул түрүнүн негизги бутагы көпчүлүк мезгилге чейин биринчилик терс геотропизмин сактап, ортотроптуу бойдон калган. Каптал бутактардын төмөндү карап турган бөлүгүнүн өсүүсү токтоп калган, жогору багытты караган бутак өскөн. Бир жылдык сабак симподиалдык бутактанган бүчүрлөр карама-каршы жайланышкан. Муун аралыгы 98 ди түзөт. Сабактын чоку меристемасы бүчүрлөнгө эмес. Сабакта каптал жана кошумча бүчүрлөр жайланышкан. *L.microphylla* L шилбинин түрү ачык жерде өскөндүгүнө байланыштуу башка шилбинин түрлөрүнө караганда, төшөлүп бутактануу жакшы өрчүгөн. *L.nummulariifoliaJaub. et Spach.,* салыштырганда каптал бутактары жакшы өскөн жана бир жылдык сабактары биринчи, экинчи, үчүнчү катардагы бутактанууга чейин бутактанган. Горизонталдык багытта өсүүсү плагиотроптук бутактануу болуп, негизги бутактын өсүүсү ортотроптуу боюнча калган. Плагиотроптук бутактар жер бетине төшөлүп өсүп шпалердик бутактарды пайда кылган жана өсүү багытын өзгөртүп анизотроптук бутактарга айланган. Бү-

DOI: 10.26104/NNTIK.2019.45.557

чүрлөр бир жылдык сабакта кезектешкен абалда жайланышкан. Муун аралык орточо 11, бир жылдык бутак бутактанган эмес. Сабакта каптал жана уйкудагы бүчүрлөр жайланышкан, чоку меристемасы бүчүрлөнгөн эмес. *L.simulatrix* A.Pojark., шилбинин түрүндө сабак горизонталдык багытта сап, бутактары түрдүү багытта өсүп плагиотроптук бутактанууга өтөт, (1-2 жылдык) негизги огу дихотомиялык бутактарга багытталып, кийинки бутактануу симподиалдык бутактанууга айланган. Муун аралыгы интенсивдүү өсүү менен узарган бутактар менен бутактанган жана (4-5 жылдык) сабакта гана кыскарган бутактарга айланган. Бул шилбинин түрүнүн да бутактануу варианты мезотондук келет. Узарган бутактардын капталынан өскөн бутактар элементардык бутактар кездешсе, ал эми бутактын чоку бөлүгүнд генеративдик бутактар биринчи, экинчи катарларды пайда кылган. Бүчүрлөрү бир жылдык сабакта кезектешип жайланышкан бир жылдык бутактары бутактанган эмес. Муун аралык 19. Сабакта каптал, кошумча жана уйкудагы бүчүрлөр жайланышкан, чоку меристемасы бүчүрлөнгөн. *L.kareliniiBge.ex Kir.*, шилбинин сабагы вертикалдык багытта өскөн. (1-2 жылдык) бутагында моноподиалдык бутактар өсүп чыккан, ал бутактар вегетативдик бутактар жана аз санда элементардык бутактар кездешет. Бутактануунун варианты жогорудагы бутактардан айырмаланып, акротониялык бутактануу мүнөздүү. Дихотомиялык бутактануу экинчи, үчүнчү катардагы бутактанууларда көп кездешет. Бүчүр бир жылдык сабакта кезектешип жайланышкан. Бир жылдык бутак бутактанган эмес. Муун аралык 26. Сабакта каптал жана кошумча бүчүрлөр жайланышкан, чоку меристемасы бүчүрлөнгөн эмес. *L.korolkovii* Stapf шилбинин сабагы (1-2 жылдык) вертикалдык багытта өсүп, бутактануусу симподиалдык болуп, кезектешкен бутактар басымдуу болгондуктан, тигинен өсүү мүнөздүү. Башка түрлөрдөн айырмаланып акротониялык бутактануунун вариантына кирет, башкача айтканда, активдүү бутак пайда кылуу шагынын учтарында жүрөт да, жалбырактарынын жарыкты көп алышына жана шактын аба мейкиндигинде көп жерди ээлешине алып келет. Ошондуктан кээ бир сабактары шактарын көтөрө албай ийилип калган. Плагиотроптук бутактар басымдуулук кылат жана жерге төшөлүп өсүү басымдуулук кылат. Сабактын (3-4 жылдык) чоку бөлүгүндө чоку бүчүрү кездешпестен, (5-7 катардагы) бутактарда кездешет. Демек чоку меристемасынын ордун каптал бутактар уланткандыктан, сабактар бир аз ийилген абалда өскөн. Бир жылдык сабак симподиалдык бутактанган, бүчүрлөрү кезектешип жайланышкан. Муун аралык 24. Сабакта каптал жана кошумча бүчүрлөр жайланышкан, чоку меристемасы бүчүрлөнгөн эмес. *L.semenoviiA.Pojark.,* шилбинин сабагы горизонталдык багытта өсүп, симподиалдык бутактанып, мезотондук бутактантанууда күчтүү каптал бутактары сабактын ортонку бөлүгүнөн вертикалдык багытта өсүп чыккан. Сабактын (2-3 жылында) вертикалдык бутактар өсүп чыккан. Бутактар анизотроптук багытта өсүшөт. Сабактын бутактары (2-3 катар) горизонталдык, (4-5 катар) вертикалдык багытта өскөн. Сабактын чоку меристемасында каптал бүчүрлөр көп жайланышкандыктан, чоку бүчүрү жоголуп, биринчи катардагы моноподиалдык өсүү мүмкүнчүлүгү жоголгон. Анын ордуна каптал бутак системасындагы эң күчтүү вертикалдык сабактын калыптанышы, көбүнчө, чоку бүчүргө жакын бөлүктөгү каптал бүчүрлөр жакшы өрчүгөн. Чокулануу кубулушу жүргөндүктөн, экинчи катардагы бутактардын бирөөсү өтө күчтүү өскөн жана негизги бутактын өсүүсүн улантканы. Бир жылдык сабак симподиалдык бутактанга жана бүчүрлөрү карама-каршы жайланышкан. Муун аралык 18. Сабакта каптал жана кошумча бүчүрлөр жайланышкан, чоку меристемасы бүчүрлөнгөн. *L.paradoxa A.Pojark,* шилбинин сабактарынын басымдуу бөлүгү вертикалдык багытта өскөн. Сабактын бутактануусу симподиалдык келип, сабактын 1-3 катарга чейин бутактар моноподиалдык келип, 4-5-6-катарларда дихотомиялык, жалган дихотомиялык бутактануу басымдуулук кылат. Күчтүү каптал бутактар негизги октун ортонку бөлүгүнөн өсүп чыккан, негизинен жана чоку бөлүгүнөн өсүп чыккан бутактар салыштырмалуу кыска өсүшкөн. Бүчүр бир жылдык сабакка карама – каршы абалда жайланышкан. Бир жылдык бутак бутактанган эмес. Муун аралык 11. Сабакта каптал бүчүрлөр жайланышкан. Чоку меристемасы топ болуп бүчүрлөнгөн. *L.stenanthaA.Pojark.* шилбинин сабагы *L.paradoxaA.Pojark.* шилбинин сабагы вертикалдык жана горизонталдык багытта өскөн. Сабагынын бутактануусу симподиалдык келип, акротониялык бутактануунун варианты мүнөздүү келет. Чоку бөлүгүндөгү бүчүрлөрдүн өрчүбөй калышы, каптал бүчүрлөрдүн муун аралыктары жакын келип, бутактануу сабактын жогору бөлүгүндө жакшы өрчүгөн. Сабагынын (3-4 жылдагы) бутактануусу салыштырмалуу (3-5

DOI: 10.26104/NNTIK.2019.45.557

катарга) чейин бутактанган. Бир жылдык сабак симподиалдык бутактанган, бүчүрлөрү карама-каршы жайланышкан. Бир жылдык бутак бутактанган эмес. Муун аралык 18. Сабакта каптал жана кошумча бүчүрлөр жайланышкан, чоку меристемасы бүчүрлөнгөн эмес. *L.korolkovii* Stapf, шилбинин сабагы башка шилбилердин сабагынына салыштырмалуу, вертикалдык багытта 5-6 мге чейинки узундукта өскөн. Сабактагы бутактар моноподиалдык бутактанууга ээ болгондуктан, тигинен өсүү жүргөн. Мезотондук бутактануунун варианты мүнөздүү келет. Сабагы (3-4 жылында) каптал бутактануу жакшы өрчүгөн жана бутактар (1-5 катардагы) бутактанууга жетишкен. Бир жылдык сабак симподиалдык бутактанган. Бүчүрлөрү карама-каршы жайланышкан. Бир жылдык бутак бутактанган. Муун аралык 29. Сабакта каптал жана кошумча бүчүрлөр жайланышкан, чоку мерисистемасы бүчүрлөнгөн.

Талкулоо. Демек, шилбилердин кээ бир түрлөрүнүн көп жылдык сабагынын бутактануусу, бир жылдык бутактардын муун аралыктары, бүчүрлөрдүн жайланышында бири-биринин окшош белгилери жана айырмачылыктары көрсөтүлдү. Көп жылдык сабагы көпчүлүк түрүндө симподиалдык бутактануу мүнөздүү экендиги аныкталды. Бүчүрлөр да көп түрүндө карама-каршы жайланышып, интерколярдык муун аралыктардан турат. Кээ бир түрлөрүнүн чоку генеративдик бүчүрлөрү бар болсо, кээ биринде кездешпейт. Акротониялык бутактануунун варианты басымдуу көп түрлөрүнө тиешелүү экендиги аныкталды.

Адабияттар:

1. Архицовский В.М. Рост саксаула и анатомическое строение его ствола / Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. - Л.: 1928. - Т.19. - №4. - С. 287-358.
2. Василевская В.К. Развитие древесины кустарников и деревьев песчаной пустыни Каракума. / Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. - Серия 1. Систематика, география и экология растений. - Л., 1933. - №1. - С. 231-160.
3. Василевская В.К. Анатомо-морфологические особенности растений холодных и жарких пустынь Ср. Азии. / Ученые записки. - ЛГУ, 1940, Серия Биолония. - Т. 62. - №24. - С. 48-128.
4. Васильченко И.Т. Флора и систематика высших растений. Выпуск 3. - М.-Л.: Изд. АН. СССР. 1936.
5. Вихров В.Е. Диагностические признаки древесины. - М., 1950. - 109 с.
6. Головкова А.Г., Чубарова А.Б. Полезная флора Киргизии. - Фрунзе: Мектеп, 1988. - 112 с.
7. Жизнь растений. - Москва: Издательство «Просвещение», 1982. - Т. 5.2.
8. Зайцев Г.Н. К вопросу о времени введения в культуру некоторых видов Lonicera. / Ботанический журнал, 1957. - Т. 42. - С. 292-293.
9. Мазуренко М.Т., Хохряков А.П. Структура и морфогенез кустарников. - М.: Наука, 1977. - 160 с.
10. Пояркова А.И. Жимолость- Lonicera L / Флора СССР. - М.-Л.,1958. - Т. 23. - С. 433-625.
11. Раткевич О.Н. Василевская В.К. Анатомическое строение побегов первого года у древесных форм песчаной пустыни Кара-Кума. / Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. - Серия 1. - 1933 (а) №1. - С. 49-88.
12. Сагынбаева Г.А. Строение листовых органов некоторых видов жимолости. I. Семядоли и ювенильные листья. / Республиканский научно-теоретический журнал «Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана», №1. - Бишкек, 2015. - С. 50-53.
13. Сагынбаева Г.А. Строение листовых органов некоторых видов жимолости. II. Дефинитивный лист. Республиканский научно-теоретический жур. Известия вузов Кыргызстана, №2. - Бишкек, 2015. - С. 132-135.
14. Серебряков И.Г. Морфология вегетативных органов высших растений. - М.: Советская наука, 1952. - 391 с.
15. Тажибаев А. Структурная адаптация древесных растений в различных регионах юга Кыргызстана. - Ош, 2006.
16. Тажибаев А. Сравнительно-анатомическое изучение видов жимолости и абелии семейства Caprifoliaceae с флоры гор Кыргызстана. / Республиканский научно-теоретический журнал «Известия вузов Кыргызстана», №1. - Бишкек, 2005. - С. 132-134.
17. Ткаченко В.И. Деревья и кустарники дикорастущей флоры Киргизии и их интродукция. / Дисс. на соиск. уч. степени д.биол.н. - Фрунзе, 1968. - Т 1-2. - 562 с.

Рецензент: к.биол.н., доцент Абсатаров Р.Р.