

P. M. МУСТАФАЕВА, Т. Л. БУРСОВА, А. К. САДАНОВ,* А. Т. БАЙКЕНЖЕЕВА

ТҮРЛІ ЖАПЫРАҚТЫ ТЕРЕКТЕРДІҢ ӨСУ ДИНАМИКАСЫ

Өсімдіктер қауымдастырының құрамын жанжакты зерттеу оның қазіргі кездегі жағдайын, тарихын және даму тенденциясын білудін кілті болып табылады. Өсімдіктердің жасына байланысты тіршілік құйларін сипаттау үшін қосымша биометриялық көрсеткіштерді, соның ішінде сандық сипаттама беретін биоморфологиялық, анатомиялық, экологиялық және физиологиялық белгілерін пайдалануға болады.

Түрлі жапыракты теректердің өсу динамикасын анықтау барысында зертханалық және далалық бакылау жұмыстары жүргізілді. Өсімдіктердің жиілігі Друде шкаласы бойынша, өсімдіктердің тіршілік формасы Б. А. Быковтың талдауына негізделіп, тамыр жүйесінің өсуі және дамуы траншея өдісімен [1] жүргізілді.

I. Латенттік кезең. **Тұқым** (sm). Түрлі жапыракты терек өздерінің тұқымдарын мамыр айының соңында маусым айының басында таратада бастайды. Тұқымдары түкпен жабылған, ұзындығы жағынан тұқымнан 3-4 есе ұзын және тұқым піскен кезде жел арқылы ұзаққа тараға алады. Топыраққа түсken тұқымдар өз бойына тұшы суды сініріп және күн сөулесінің қызыу 35-38 С°-та 3-4 сағаттың ішінде өне бастайды. Ұрық өскіншесінің апикальді бөлігі түкпен қапталған, осы түктегі арқылы топыраққа бекінеді, ал бүйір тамыр бөлігінен бірінші реттік үш жанама тамыр түзіледі. Бұл түрлі жапыракты теректің тұқымынан бір негізгі тамырдың, үш жанама тамырдың өсетінің дәлелдейді. Өскіннің гипокотель бөлігі мықты, шырынды, өзінің жоғарғы жағында екі ірі тұқым жарнағы бар.

II. Прегенеративті кезең **Өскін** (pl). Өскін өскеннен кейін шамамен 10-20 күннен соң алғашқы ұрықтық жасыл жапырактарын береді, бұл жапырактар тіршілігінің бірінші жылышының соңына дейін сақталынады. Түрлі жапыракты теректің тіршілігінің бірінші жылышының алғашқы 30-40 күнінде негізгі тамыр карқынды өсіп, ұзындығы 6-7 см-ге жетеді, вегетациялық кезеңінің соңында 15-18 см-ге, ал жер бетілік бөлігінің биектігі 4-5 см, гипокотилінің диаметрі – 1-1,5 мм. Бірінші реттік базальді бүйірлік тамырлар тіршілігінің алғашқы жылышы 2-3 дана, бұдан кейінгі жылдары тамыр жүйесінің негізгі бөліктері қалыптасады. Тіршілігінің екінші жылышында жер бетілік өркен-

дер төбелік бүршіктер арқылы өсіп сыртқы пішіні талдардың жапырағына ұксас қандауыр тәрізді жапырактар береді.

Ювенильдік өсімдік (j). Тұқымнан пайда болған даражтар жатады. Өсімдіктің жер бетілік бөлігінің биектігі 7-10 см шамасында болады. Жер астылық тамырының тереңдігі 9-15 см дейін ұзарды. Вегетациялық кезеңінің соңына дейін өркендеріндегі жапырактардың саны 15-18 дейін жетеді. Өркендері жұмыр, еңсесі тік емес, түсі ашықтау қызығылт.

Имматурлық өсімдік (im). Түрлі жапыракты теректің үш жылдық имматурды даражтардың бойының биектігі Т. Б. Бурсованың авторлармен бірігіп зерттеуінің нәтижесіне сәйкес [2] 16 см, ал бөрік басының диаметрі 12 см, тамыр мойнының диаметрі 0,48 см болады. Тамыр мойны және гипокотиль тереңдігі 1,5-12 см тереңдікке жеткенде қосалқы бүршіктер қаптап шығады, олар имматурлы даражтың бұтактануын күшейтеді.

Сырдария өзенінде көктемгі және күзгі мезгілдерде судың денгейінің көтерілуі 3-4 жастағы имматура кезеңіндегі түрлі жапыракты теректерге қауіп төндіреді. Ұзак уақыт су астында жаткан өсімдіктердің жанама тамырлары тіршілігін тоқтатып қана қоймай, өсу конусы да закымданады. Жер бетілік өркендері бүйіркін бүршіктер арқылы жетіледі. Осындай жағдайдағы түрлі жапыракты теректердің 4 жылдық даражтарының бойының биектігі 10 см дейін, тамыр мойнының диаметрі шамамен 0,63 см болады.

Судың денгейінің қайта көтерілуі және гипокотильдің қайта шайылуы гипокотильді жалаңаштандырып, топырактың беткі қабатын 15 см-ге дейін шайып кетеді. Тамырдың қайта жандануы 60-65 см тереңдікте жаткан шашақ тамырлары қалындалап өскен жерде жүреді. 4 жылдық даражтардың тамырларының бұтактануы айтартылғайтай емес, екінші реттік жанама тамырлар түзілгенге дейін жүреді.

Сырдария өзенінің жер асты суының тереңдігінің 170-220 см болатын аймақтарда кездесетін түрлі жапыракты теректердің 5 жылдық имматурлы даражтарының жер асты бөлігі бұтакталған 35 см дейін, жер бетілік өркендерінің диаметрі 25 см, тамыр мойнының диаметрі 1,1 см, 1 см-ден 5 см аралығында диаметрі 2,5 см болатын

өскіншелер орналасқан. Негізгі тамырдың базальді бөлігі иіліп 12 см шамасына дейін қиғаш есіп барып төмен бағытталған және 220 см күмбалыштың терендікке дейін енеді. Өркендеріндегі бұйықкан бүршіктегі оянуынан қосалқы тамырлар өсіп жетіледі яғни олар негізгі тамырмен қатар негізгі тамыр төрізді тамыр жүйесін құрайды.

Виргинильді өсімдіктер (w) жағдайдағы ересек өсімдіктер. Бұл топқа тұқымнан және вегетативті жолмен көбейген өсімдіктер жатады. Олардың арасындағы биоморфологиялық айырмашылықтар анықталған жоқ. Бірақ табиғи вегетативті жолмен көбейген өсімдіктердің жер бетілік өркендерінің массасы салыстырмалы түрде көптігі байқалады. Тұрлі жапыракты теңектің 7 жылдық жасында жер бетілік бөлігінің биіктігі 115-120 см, бөрік басының диаметрі 85-90 см, ал тамыр мойнының диаметрі 2 см болады. Негізгі дің 5 см дейін топыракқа көміліп, одан бір мықты негізгі тамыр шығады, 40-45 см-ге дейін жайылып өсіп, сонаң соң төмен қарай өсіп жер асты суына дейін жетеді.

III Генеративті кезең. Генеративті өсімдіктер (g). Тұрлі жапыракты теректердің ересек даражтарының неше жылда гүл және тұқым бере алатыны нақты анықталған жоқ. Жылдық өсуіне және табиғи жағдайдағы қалыпты ценотикалық жағдайда жеті жылға дейін гүлдемейтінін байкауға болады.

g1-топша. Жас генеративті өсімдіктер. Салыстырмалы әлсіз өскен өсімдіктер. Генеративті өркендеріндегі жапырактар кен жұмыртқа, үш жағы кен үш бұрышты тісті, бүйір жағынан 2-4-ке дейін тісті өскіншесі бар. Вегетативті өркендеріндегі жапырактар қандауыр төрізді,

жиектері тегіс, кейде саусак тісті. Вегетативті бүршіктегі сарғыш-сұр, ал генеративті бүршіктегі кызылт-сары болып келеді. Гүлдері сырға гүл шоғырына жиналған.

g2-топша. Орта жастағы генеративті өсімдіктер. Бұл топшага айтартылған мықты жетілген даражтар жатады. Генеративті өркендеріндегі толықтай гүл берді. Қолайлы жағдайларда тамыр атпалары арқылы өскіндер беруге қабілетті.

g3-топша. Қартайған генеративті өсімдіктер. Бұл топшага өркендерінің барлығы тіршілікке қабілетті емес, кейбір бұтактары қураған даражтарды жатқызуға болады. Өсімдіктердің гүлдеуі (тұқым беруі) үздікті жүретіні байқалады. Жапырактарының қолемі ұсақ, вегетативті жағдайдағы ересек өсімдіктермен салыстырғанда көктемделгі вегетативті өркендерінің оянуы кеш жүреді.

ӘДЕБИЕТ

1. Мұхитдинов Н.М., Бегенов Э.Б., Айdosов С.С. Өсімдіктердің анатомиясы және морфологиясы. Алматы, 2001. 124-125-66.

2. Бурсова Т.Л., Балтаев Х.Б. Тополёвый формации тугайных лесов Кызылординской области // Коркыт Ата атындағы ҚМУ Хабаршысы. 2004. 1(17). 23-25-66.

Резюме

Дана характеристика особенностям семенного и вегетативного размножения тополя разнолистного, а также описано морфологического строение ростков и корней.

УДК: 630*238:631.524.824

Қорқыт Ата атындағы Қызылорда мемлекеттік университет;

* ҚР БФМ Биологиялық зерттеу орталығы

8.09.08ж. түскен