**14 апта**

**Ғылыми мақала**

**Ғылыми мақала** - академиялық мәтін түрлерінің бірі. Кез келген ғылым саласына байланысты мақала жазу үшін автор өз зерттеу нысанасын жан-жақты, терең зерттей білуі керек. Ғылыми мақала жүйелі, сатылы зерттеудің немесе мақсатты түрде жасалған тәжірибелердің ғылыми негізі, қорытындысы.

Мақала жазу үшін автор сатылы түрде дайындалу керек:

 а) өзін ерекше қызықтыратын, толғантатын тақырыпты таңдау;

 ә) сол тақырыпты ашу үшін түрлі зерттеу әдістерін пайдалана отырып, тәжірибелер жасап, зерттеулер жүргізу;

 б) жасалған тәжірибе нәтижесі мен зерттеу нәтижелерін ой елегінен өткізу, жүйелеу, негіздеу, тұжырымдау, нақты қорытындыға келу;

 в) соны көпшілік назарына ұсыну, жазу, жариялау.

 Ғылыми мақала қай ғылым саласына қатысты жазылса, сол саланың терминдері, ұғымдары қатыстырылып жазылады. Әрине, ғылыми мақаланың барлығы бірдей ғылыми жаңалықтар туралы болуы мүмкін емес, бірақ жаңа пайымдаулар, жаңа көзқарастар, жаңаша ойлап қабылдау болуы шарт.

 Ғылыми мақаланың екі түрі бар: ғылыми-көпшілік мақала және таза ғылыми мақала. Ғылыми-көпшілік мақала дүйім жұртшылыққа түсінікті, кез келген оқырман түсініп, пікір қоса алатындай болады және ғылыми қорытындыны автор емес, оқырманның өзі жасайды. Ал таза ғылыми мақала белгілі бір ғылымның нақты саласына байланысты жазылады және оны сол саланың ғалымдары ғана түсінеді. Онда салалық терминдер мен ұғымдар көп қолданылады да, ғылыми қорытындыны автор өзі жасайды.

 Ғылыми мақаланың соңында әдебиеттер тізімі және мақала түйіні

беріледі.

 **Ғылыми мақаланың үлгісі:**

#####

 **Бидай өскіндеріне натрий хлоридінің әсері**

 З.Б.Сапахова

 Дүние жүзінде топырақтың тұздану қауіптілігі жыл сайын арта түсуде. Экологиялық апатқа ұшыраған аймақтарда топырақтың тұздануы ауылшаруашылық өнімдері түсімінің төмендеуіне ғана емес, сондай-ақ адам өміріне де үлкен қауіп туғызатын негізгі фактор болып отыр[1]. Топырақтың тұздануымен күресуде көптеген мәселелердің шешімі өсімдіктердің тұзға төзімділігімен өте тығыз байланысты. Ауылшаруашылығы үшін тұзға төзімді өсімдік қана емес, тұзға төзімділігі мен өнімділігі сәйкес келетін өсімдіктер қажет[2]. Сондықтан тұзданған топырақта өсуге бейімделген және тұзды ортада түсімі жоғары өнім беретін өсімдік сорттарын алу күннен-күнге өзекті мәселе болуда[3].

 Өсімдіктің тұзды топыраққа бейімделу заңдылықтарын анықтау үшін және тұзға төзімділік қасиеттерінің ұрпақтарында сақталуы үшін тұзға төзімділігін арттыратын әр түрлі әдістер қолданылады[4].

 Бұл жұмыстың мақсаты жұмсақ бидайдың тұзға төзімділігі әлі зерттелмеген күздік «Жетісу», «Наз», «Қазақстан-4» сорттарының тұзға төзімділігін анықтау.

 ӘДІСТЕМЕ. Бидай өскіндері NaCl-дың 0,5%; 0,75%; 1,0%; 1,25% концентрациялары қосылған Кноп қоректік ортасында өсірілді. 5, 10, 15 күндік өскіндердегі пероксидоза ферментінің активтілігі Бояркин әдісі бойынша анықталды. Ал бос пролин мөлшері Бредфорд әдісімен анықталды.

 НӘТИЖЕЛЕР және оларды ТАЛҚЫЛАУ. Алынған деректер бойынша пероксидозаның активтілігіне тұздың әсері генотипке байланысты екені көрсетілді. Тұздың әсерінен өсуі қатты тежелген "Жетісу" сортының тамырындағы пераксидоза активтілігі басқа сорттарға қарағанда едәуір көтерілді. Тұзға төзімдірек "Наз" бен "Қазақстан-4" сорттарының өскіндері өсе келе фермент активтілігі тамыры мен жапырақта біркелкі өседі. Соның арқасында олардың стресті физиологиялық реакциялары іске қосылатын болуы керек. Зерттелген сорттардың бос пролин мөлшері бойынша өзара айырмашылықтары көп екені байқалады. Бос пролин мөлшері әсерінен өскіндер де арта түседі. Мұндай құбылыс, әсіресе, "Жетісу" сортында анық байқалды. "Қазақстан-4" және "Наз" сорттарының өскіндеріне 0,5% NaCl әсер еткенде тамырындағы пролин мөлшері өзгерген жоқ, жапырақтарында 2,2-2,4 есе өсті. "Жетісу" сортының тамырларында 4-5 есе, жапырақтарында 6-7 есе өсті.

 Қорыта айтқанда, тұз туғызатын стресті жеңу үшін әрбір генотиптің өзіне тән ерекшеліктері болатыны анықталды.

**Әдебиеттер:**

1. Строгонов Б.П. Солеустойчивость растений. МГУ. 1987 г. с.355.
2. Регуляция метобализма растений при засолении среды. Алматы. 1985 г. с.285.
3. Кузнецов В.В. Пролин при стрессе. Алматы. 1993 г. с.30.
4. Bates I. S. Rapid determination of free proline forwaters stress studies.

1973. р.209.

Түйін

 Бұл жұмыста бидайдың "Жетісу","Қазақстан-4", "Наз" сорттарынң 5, 10, 15 күндік өскіндерінің өсуіне, бос пролин мөлшеріне, пероксидаза активтілігіне натрий хлоридінің әр түрлі концентрацияларының әсері зерттелді. NaCl- дың әсері, әсіресе, "Жетісу" сортында жақсы байқалатыны дәлелденген.

 (Түйін орыс және ағылшын тілдерінде де қатар берілуі тиіс.)

**Дәйексөз -** ғылыми еңбектен сөзбе-сөз алынған үзінді. Дәйексөзді қолдану барысында оның қайдан алынғанын (еңбектің авторын, атын, алынған бетін, жылын, т.б.) көрсету ғылыми еңбектің басты шарты. Мәтін ішінде дәйексөз тырнақшаға алынып жазылады.

**Дәрумендер**

 **Дәрумендер** (vita- өмір,amin- қажетті) – бұл ағзаның тіршілігіне қажетті заттар. Дәрумендер организмге қоректік заттармен бірге жеткізіледі. Олар организмде өтетін барлық процестерге қатысады: организмнің қалыпты жағдайын қамтамасыз етеді, өсіп дамуы, қоршаған орта факторларының ықпалына тұрақтылығын қамтамасыз етеді.

 Кейбір ағзаның тіршілігіне қажетті вмтаминдердің түрлерін қарастырайық.

 ***А дәрумені*** - өсу дәрумені деп аталады, ол көзге пайдалы, теріге де әсері бар. Ол жетіспеген жағдайда адамның көру қабілеті нашарлайды, адам жұқпалы ауруларға жиі ұшырайды. А дәрумені сүт тағамдарында, жұмыртқа, бауыр, сәбіз, бұрыш, итмұрын, шие, асқабақ, сары өрік, жасыл жапырақты көкөністерде болады.

 ***С дәрумені*** (аскорбин қышқылы) – ағзаның жұқпалы ауруларға қарсы тұруын қамтамасыз етеді, жарақаттардың, күйгеннің жазылуын жеделдетеді. С дәрумені жас жемістер, көкөністер, аскөк (укроп), цитрустардың құрамында болады. Әсіресе итмұрын, лимон, қара бүлдірген, аскөк, көк пияз С дәруменіне өте бай.

 ***В дәрумені*.** Дәрумен жүйке жүйесінің қызметін реттеуге қатысады, тері, шаш, тырнақтың сау болуына, адамның еске сақтау қабілетіне де әсер етеді. Ағзаға В дәрумені жетіспеген жағдайда қозғалу қызметі нашарлайды, бұлшық еттердің сіреспесі байқалады, жүйке жүйесінің аурулары қозады, қан аздық байқалады. В тобындағы дәрумендер бауыр, қарақұмық (гречка) және сұлы жармалары, ұрпақ ұн, кебек, балық, жұмыртқа, ірімшік, теңіз өнімдерінің құрамында көп болады.

***Д дәрумені*** сүйектердің дамуына және қаңқаның қалыптасуы үшін қажет. Екі жасқа дейінгі балалар Д дәрумені жетіспеген жағдайда «рахит» ауруына шалдығады. Бұл ауру кезінде тірек-қимыл аппаратының дамуы бұзылады және ортаңғы жүйке жүйесі зақымданады. Д дәрумені адамның терісіне күн сәулесінің немесе жасанды ультракүлгін сәулелері әсерінен түзіледі. Ол балық майында және сүт өнімдерінде көп болады.

***Е дәрумені*** – ағзада оттегін тасымалдауға қатысады, улы заттарды залалсыздандырады, көбею процесіне қатысады. Ол өсімдік майы, соя, қарақұмық (гречка) жармасы, жұмыртқа, жаңғақтың құрамында кездеседі.

 ***Тағамдық талшықтар* -** тағамның негізгі бөліктерінің бірі болып табылады, олар асқазан мен ішекте қоректік заттардың қозғалысын белсендіру үшін қажет. Олар улы заттарды байланыстырып сыртқа шығаруға қатысады. Тағамдық талшықтар тек өсімдік тағамдарында ғана болады.

 Тағамның басқа бөліктеріне микробтарға қарсы қабілеті бар фитоцидтерді жатқызуға болады. Олар өсімдік тағамдарында - алма, пияз, сарымсақ, қыша, капуста, лимон, апельсин, қарақат, құлпынай, бүлдірген және мүкжидекте болады.

 Қоректік заттардың ішінде көп мөлшерде зиянды әсер ететін заттар да болады. Мысалы, артық тұз организмдегі суды ұстап қалады, сондықтан зиян келтіреді.

 Қантты шамадан тыс қабылдау организмде ұйқы безінің қызметін нашарлатады да, «диабет» атты ауруға шалдықтырады. Қанттың орнына жеміс-жидек, бал, табиғи шырындарды қабылдаған жөн.

(Р.Ә.Көзденова, Н.Қ.Сейтмамбетова. Медициналық валеология. Алматы,2004)