

## Қолайсыз табиғат құбылыстарын айқындаудың өлшемдері мен сипаттамаларын бекіту туралы

### *Күшін жойған*

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2007 жылғы 4 сәуірдегі N 270 Қаулысы. Қүші жойылды - Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2015 жылғы 28 қыркүйектегі № 802 қаулысымен

**Ескеरту.** Қүші жойылды - ҚР Үкіметінің 28.09.2015 № 802 қаулысымен (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін құнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі).

"Өсімдік шаруашылығындағы міндепті сақтандыру туралы" Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 10 наурыздағы Занына сәйкес Қазақстан Республикасының Үкіметі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ**:

1. Қоса берілп отырған қолайсыз табиғат құбылыстарын айқындаудың өлшемдері мен сипаттамалары бекітілсін.

2. Осы қаулы алғаш рет ресми жарияланған күнінен бастап он құнтізбелік күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

*Қазақстан Республикасының*

*Премьер-Министрі*

Қазақстан Республикасы

Үкіметінің

2007 жылғы 4 «сәуірдегі

N 270 қаулысымен

бекітілген

## **Қолайсыз табиғат құбылыстарын айқындаудың өлшемдері мен сипаттамалары 1. Жалпы ережелер**

1. Қолайсыз табиғат құбылыстары - салдарынан өсімдік шаруашылығының өнімдері жойылған немесе бүлінген метеорологиялық, агрометеорологиялық және гидрологиялық құбылыстар.

2. Қолайсыз табиғат құбылыстарының өлшемдері агроклиматтық аудандастыру негізінде айқындалған және негізгі ауыл шаруашылығы дақылдарын - дәнді (жаздық - ерте және кеш, күздік), майлы (күнбағыс, мақсары, рапс), дәнді-бұршақты (бұршақ, аңқа, қытай бұршағы), тамыр түйнекті жемістілер (қант қызылшасы, картоп), иірілетін (мақта) дақылдарды вегетациялау шарттары ескеріле отырып әзірленген.

Қазақстанды агроклиматтық аудандастыру көптеген өсімдіктердің белсенді вегетациялану кезеңі ескеріле отырып, жылумен қамтамасыз етілуі бойынша жүзеге асырылған және қолайсыз табиғат құбылыстарын айқындаудың өлшемдері мен сипаттамаларына 1-қосымшада келтірілген.

3. Қолайсыз табиғат құбылыстары ауыл шаруашылығы дақылдарына әсер ету ұзақтығы бойынша ұзақ мерзімді (қуаңшылық, ұсу, жылудың жетіспеуі, топырақтың шамадан тыс ылғалдануы, ауаның шамадан тыс ылғалдануы, су басу, аңызак) және қысқа мерзімді (бұршақ, нөсер, ұсік шалу, қатты жел, сел) болып бөлінеді.

## **2. Ұзақ мерзімді қолайсыз табиғат құбылыстарын айқындаудың өлшемдері мен сипаттамалары**

4. Қуаңшылық атмосфералық және топырақтық болып бөлінеді:

1) атмосфералық қуаңшылық - атмосфераның жауын-шашынның жеткіліксіз болуымен, жоғары температуралық және төмен ылғалдылықпен сипатталатын жай-күйі. Жазғы кезеңде атмосфералық қуаңшылық көктемгі және күзгіге қарағанда өсімдіктерге едәуір көбірек кері әсерін тигізеді, өйткені ол ауыл шаруашылығы дақылдарын жинау кезеңінде байқалады. Атмосфералық қуаңшылық вегетативтік массаның жинақталуын азайтады, жапырақтардың солуына себепші болады, өсімдіктердің фотосинтетикалық қызметін төмендетеді, сирек дәнділікті, бос масақтылықты, дәннің жадаулығын туғызады, түйнектер мен тамыр-жемістілердің өсуін тоқтатады, майлар дақылдардың тұқымдарында майдың түзілуін кідіртеді. Атмосфералық қуаңшылықтың өлшемдері қолайсыз табиғат құбылыстарын айқындаудың өлшемдері мен сипаттамаларына 2-қосымшада келтірілген.

2) топырақтық қуаңшылық топырақтың құрғауымен сипаттамаланады. Көктемгі кезеңде топырақта ылғалдың жетіспеуі өсімдіктердің тамыр жүйесінің дамуында, топырақтың құнарлы заттарын пайдалану мүмкіндігінде, пайдалы микроорганизмдердің қызметінде білінеді. Топырақтық қуаңшылықтың өлшемдері қолайсыз табиғат құбылыстарын айқындаудың өлшемдері мен сипаттамаларына 3-қосымшада келтірілген.

Жазғы кезеңде осы өлшемдер барлық агроклиматтық аймақтар үшін қолданылады.

Атмосфералық және топырақтық қуаңшылықпен бұліну сипаты және дәрежесі мынадай белгілер бойынша айқындалады:

жапырақтардың (төменгі және жоғарғы ярустардың) сарғаюы немесе қоңырлануы, сондай-ақ олардың жасыл күйінде курауы; масақтардың сарғаюы;

ұрықтардың немесе дамыған гүл шоғырының, түйнектердің, гүлдердің, түйіндердің қурауы немесе түйнектердің, гүлдердің, түйіндердің тұсуі, пісіп-жетілмеген жемістердің қурауы;

орамдардан жаңадан пайда жіп тәріздес сабактардың (жүгеріде) солуы.

Қолайсыз жағдайдың одан әрі қарай сақталуы кезінде жақындаған қатты зақымданудың белгілері мыналар болуы мүмкін: қылқандардың ағаруы (дәнді масақты дақылдарда), жапырақтарының жоғары бөлігінің түтік тәріздес болып оралуы, жапырақтарда күндізгі уақытта серпінділіктің жоғалуы, оның дәлелі олардың уақытша солуы (жапырақтар бүгіліп қалады) болып табылады.

Дәннің мерзімінен бұрын қурауының екінші белгісі дәннің масақтанудан сарғауына дейінгі аз ғана ұзақтық - жұмсақ бидайда көп дегенде 20-22 күн және қатты бидайда - көп дегенде 23-25 күн болады.

5. Ұсу - қатты аяз кезінде қар жамылғысы болмаған кезде немесе оның қуаты жеткіліксіз болған кезде төменгі температуралың қыстайтын дақылдардың бүлінүі.

Қары аз қыс кезінде көптеген қыстайтын дақылдарда күзгі шындалудан кейін ауыспалы температура минус 15 - минус 22 ° С шегінде болады. Қарқынды жылымықтардан кейін топырақтың мейлінше төмен температурасы кезінде өсімдіктер өліп қалады. Қысқа жеткіліксіз дамымай кеткен өсімдіктер үшін (түптену сатысына жетпеген күзгі дәнді дақылдар) қар жамылғысының биіктігі 5 см-ден аз болған кезде, ауа температурасының минус 15 ° С-қа дейін төмендеуі едәуір залал келтіруі мүмкін. Ұсу өлшемдері өлшемдері қолайсыз табигат құбылыстарын айқындаудың өлшемдері мен сипаттамаларына 4-қосымшада келтірілген.

Бұл өлшемдер барлық агроклиматтық аймақтар үшін қолданылады. Өсімдіктердің ұсунен бүліну сипаты мен дәрежесі мынадай белгілер бойынша айқындалады:

өсімдіктің әр түрлі органдары (жапырақтары, сабактары, тамырлары) бүлінеді;

түптену түйінінің бүлінуі неғұрлым қауіпті болып табылады, ол солған кезде өсімдік өледі.

6. Жылудың жетіспеушілігі - белсенде және тиімді ауа температуралының іс жүзіндегі жиынтықтары және физиологиялық даму (әр түрлі ауыл шаруашылығы дақылдары дамуының белгілі бір фазаларының басталуы) үшін қажетті теориялық константтар бойынша айқындалады. Тиімді ауа температуралының жиынтықтары - бұл биологиялық нөлден төмен температураны алып тастағандағы он күндік орташа температураардың жиынтықтары, яғни оның кезінде сол немесе өзге де дақылдың белсенде өсуі

басталатын температура. Вегетациялық кезеңде жылудың жетіспеушілігі кезінде белсенді және тиімді ауа температураларының жиынтығы қолайсыз табиғат құбылыстарын айқындаудың өлшемдері мен сипаттамаларына 4-қосымшада келтірілген.

Жаздық дәнді-дақылдар үшін даму кезеңінде жылудың жетіспеушілігін бағалау өсімдіктердің нақты фазааралық кезеңінде өсімдіктердің жылуды қажет етуіне байланысты. Егер ауаның орташа температурасы негізінен 10 ° С-тан төмен, ал "масақтану-пісу" кезеңінде 15 ° С-тан төмен болса жаздық дәнді дақыл өсімдіктері "себу-масақтану" кезеңінде өзінің дамуын тоқтатады. Жаздық дәнді-дақылдар 5 ° С-тан жоғары температура кезінде өз дамуын бастайды, сондықтан жылудың жетіспеушілігін бағалауда оң ауа температураларының жиынтықтарын (0 ° С-тан жоғары) немесе тиімді ауа температураларының жиынтықтарын (5 ° С-тан жоғары) пайдалану қажет.

Бұл өлшемдер барлық агроклиматтық аймақтар үшін қолданылады.

Жылудың жетіспеушілігі кезіндегі өсімдіктердің бүліну сипаты мен дәрежесі мынадай белгілер бойынша айқындалады:

өсімдіктердің бауы өсуі;

өсімдіктердің дәндену және пісүі кезеңінде жемісті органдарының дамуының нашарлауы (дәнді дақылдардың масағы (сіпсебасы) өнімділігінің төмендеуі) күнбағыстың, жүгері собығының майда қоржыншаларының пайда болуы және т.б.).

7. Топырақтың шамадан тыс ылғалдануы Қазақстанның жекелеген аудандарында вегетациялық кезеңде байқалады, онда топырақ 10-12 см терендікте, ылғалдылықты көзben шолып бағалау кезінде қатарынан кемінде 20 тәулік бойы жабысқақ немесе аққыштық жай-куймен сипатталады. Жекелеген тәуліктерде (4-5 тәуліктен көп емес) топырақтың жұмсақ иілімді жай-куйге ауысы мүкін.

Бұл өлшемдер барлық агроклиматтық аймақтар үшін қолданылады.

Шамадан тыс ылғалдану кезінде өсімдіктердің бүліну сипаты мен дәрежесі мынадай белгілер бойынша айқындалады:

ауылшаруашылығы дақылдарын себу және олардың дамуының бастапқы фазалары кезеңінде өсімдіктердің шіруі байқалады;

биік өскен егісті жинауды қынданататын астықты жинау кезеңінде астықтың жатып қалуы.

8. Ауаның шамадан тыс ылғалдануы он күндік норманың 150%-ындей жауын-шашынның болуы кезінде 10 және одан да көп күн ішінде ауаның 80%

және одан да көп салыстырмалы ылғалдылығының орташа тәуліктік мәнімен сипатталады.

Бұл өлшемдер барлық агроклиматтық аймақтар үшін қолданылады.

9. Су басу қардың еруі, қатты нөсерлі жауындар, судың желмен көтерілуі кезінде, сеңнің кептелуі кезінде және т.б. жер бетіндегі су объектілерінде су деңгейінің күрт көтерілуі нәтижесінде елді мекендердің, ауыл шаруашылығы алқаптарын сұрапыл су басумен сипатталады.

Бұл өлшемдер барлық агроклиматтық аймақтар үшін қолданылады.

10. Аңызақ 5 м/с және одан да күшті желдің орташа жылдамдығы кезінде кемінде 5 күн 30% және одан да аз ауаның ең аз салыстырмалы ылғалдылығының, 25 °С және одан да көп ауаның ең жоғары температурасының сақталуы мен сипатталады.

Аңызақтың қарқындылығы ауаның құрғақтығымен және температурасымен, сондай-ақ аңызақ ағыны қозғалысының жылдамдығымен айқындалады. Өсімдіктерге әсеріне байланысты аңызақ қарқындылығының өлшемдері қолайсыз табигат құбылыстарын айқындаудың өлшемдері мен сипаттамаларына 6 - қосымшада келтірілген.

Бұл өлшемдер барлық агроклиматтық аймақтар үшін қолданылады.

Аңызакпен бұліну сипаты мен дәрежесі мынадай белгілер бойынша айқындалады:

жапырақтардың (төменгі және жоғарғы ярустардың) сарғауы немесе қоңырлануы, сондай-ақ олардың жасыл күйінде қурауы;

масақтардың сарғаюы;

ұрықтардың немесе дамыған гүл шоғырының, түйнектердің, гүлдердің, түйіндердің қурауы немесе түйнектердің, гүлдердің, түйіндердің тұсуі, пісіп-жетілмеген жемістердің қурауы;

орамдардан жаңадан пайда жіп болған тәріздес сабактардың (жүгеріде) солуы.

Қолайсыз жағдайдың одан әрі қарай сақталуы кезінде жақындаған қатты бұлінудің белгілері мыналар болуы мүмкін: қылқандардың ағаруы (дәнді масақты дақылдарда), жапырақтарының жоғары бөлігінің түтік тәріздес болып оралуы, жапырақтарда күндізгі уақытта серпінділіктің жоғалуы, оның дәлелі олардың уақытша солуы (жапырақтар бүгіліп қалады) болып табылады.

Аңызақ және топырақта ылғалдың жетіспеуі қалыптасып бітпеген дәннің құрғауын туғызуы мүмкін. Қураған (толысып бітпеген) дәннің ерекше белгісі - оның жадаулығы. Дәннің мерзімінен бұрын қурауының екінші белгісі дәннің масақтанудан сарғауына дейінгі азғана ұзақтық - жұмсақ бидайда көп дегенде 20-22 күн және қатты бидайда - көп дегенде 23-25 күн болады.

### **3. Қысқа мерзімді қолайсыз табигат құбылыстарын айқындаудың өлшемдері мен сипаттамалары**

11. Бұршақ жылдың жылы мезгілінде қуатты жаңбырлы-түйдек бұлттардан нысаны және шамасы бойынша әр түрлі қатты мұз бөлікшелері түріндегі жауын-шашының болуымен сипатталады.

Бұршақтың жауу ұзақтығы және жауу жолағының алаңы кең шектерде ауытқып отырады: уақыт бойынша бірнеше секундтан 1 сағатқа дейін; алаңы бойынша жолағының ені 1-2 км, ұзындығы 10-20 км-ге дейін жетеді.

Бұршақ бұлінген өсімдіктер өз органдарын қалпына келтіре алмайтын ауыл шаруашылығы дақылдарының гүлдеу және жемістерінің пісіуі кезеңінде барынша з и я н к е л т і р е д і .

Бұл өлшемдер барлық агроклиматтық аймақтар үшін қолданылады.

Өсімдіктердің бұршақпен бұліну сипаты мен дәрежесі мынадай белгілер б о й ы н ш а а й қ ы н д а л а д ы :

жапырақтар (жекелеген, көбі, көвшілігі, барлығы) құлаған, жыртылған;  
шөптес өсімдіктердің сабактары (жекелеген, көбі, көвшілігі, барлығы) сынған ;

гүл шоғырлары, гүлдер, жемістердің түйіндері, пісіп-жетілмеген жемістер, піскен жемістер (жекелеген, көбі, көвшілігі, барлығы) сынған, соғылған, құлаған;

дәнділердің дәндері ұшқан (аз, көп, өте көп дәрежеде);  
өсімдіктердің жатып қалуы - уақытша, түпкілікті.

12. Нөсер жауын-шашының 1 сағат және одан да аз кезең ішінде 20 мм және одан да көп мөлшерде үлкен қарқынмен жаууымен сипатталады.

Катты нөсерлер топырақтың су эрозиясын және егістіктің жатып қалуын тудырады, бұл астық жинауды қынданатады және астықтың едәуір ысырабына с е б е п ш і б о л а д ы .

Ауыл шаруашылығы дақылдарын себуден олардың көктеп шығуына дейінгі кезеңде нөсерлі жауын-шашының болуы топырақтың тығыздалуын туғызады және күншуақты құрғақ ауа райы орнаған кезде топырақ қабатының пайда болуына ықпал етеді, бұл өнімнің көктеп шығуын қынданатады.

Нөсер өсімдіктердің бастапқы дамуы кезеңінде егістікке механикалық әсерін тигізеді: топырақтың беткі қабатын жапырады, ішінара шайып кетеді. Ауыл шаруашылығы дақылдарының астығын жинау уақытында нөсерлер үлкен шығын келтіреді, өнімнің сапасын нашарлатады.

Бұл өлшемдер барлық агроклиматтық аймақтар үшін қолданылады.

Нөсерден бұліну сипаты мен дәрежесі мынадай белгілер бойынша а й қ ы н д а л а д ы :

шөптес өсімдіктердің сабактары (жекелеген, көбі, көвшілігі, барлығы) сынған

;

гүл шоғырлары, гүлдер, жемістердің түйіндері, пісіп-жетілмеген жемістер, піскен жемістер (жекелеген, көбі, көвшілігі, барлығы) шайылған;

өсімдіктердің жатып қалуы - уақытша, түпкілікті; егістіктің ағынды сумен шайылуы;

көктеу пайда болғанға дейін топырақ бетінде қабыршақтың пайда болуы.

13. Үсіктер ауыл шаруашылығы дақылдарының белсенді вегетациясы кезеңінде олардың едәуір бүлінуіне әкеп соғатын ауа температурасының (топырақ бетіне)  $0^{\circ}\text{C}$ -тан төмен төмендеуімен сипатталады.

Өсімдіктер бүлінетін немесе өліп қалатын температура ауыспалы деп аталады. Бұл температура өсімдіктер дамуының мынадай түрлеріне және фазаларына бағланысты

б о л а д ы :

күздік, ерте жаздық дәнді және дәнді-бүршақты дақылдар алғашқы даму фазасында минус  $7^{\circ}\text{C}$ -қа дейінгі қысқа мерзімді үсікке шыдай алады. Масақтану кезеңінде күздік, ерте жаздық дәнді және дәнді-бүршақты дақылдар минус  $3^{\circ}\text{C}$ , ал гүлдеу уақытында минус  $1^{\circ}\text{C}$  температурада бүлінеді. Сүттеніп пісу фазасында дәнді дақылдар минус  $2^{\circ}\text{C}$  кезінде бүлінеді. Пісуіне қарай дәннің төменгі температураға төзімділігі артады;

тамыржемістілер, ірілетін және кейбір майлар дақылдар бастапқы дамуында минус  $5^{\circ}\text{C}$ -қа дейін, гүлдену фазасында минус  $2^{\circ}\text{C}$ -қа дейін төзеді;

жүгері, картоп, қытай бүршағы минус  $2^{\circ}\text{C}$ -қа дейінгі температураға төзеді, бірақ гүлдеу фазасында минус  $1^{\circ}\text{C}$  кезінде бүлінеді;

жылуды сүйетін өсімдіктер (қара құмық, түйебүршақ, күріш, макта, бақша дақылдары) минус  $0,5^{\circ}\text{C}$  кезінде бүлінеді.

Бұл өлшемдер барлық агроклиматтық аймақтар үшін қолданылады.

Үсіктерден бүліну сипаты мен дәрежесі мынадай белгілер бойынша айқындалады:

жапырактар (жекелеген, көбі, көвшілігі, барлығы) семген, қоңырланған, қарайған, шеттері, ұштары, ортасы бүлінген; сабактары мен өркендері (жекелеген, көбі, көвшілігі, барлығы) қарайған, ұштары, жартысына дейін, негізіне дейін семген;

гүл шоғырлары, түйнектер, гүлдер (жекелеген, көбі, көвшілігі, барлығы) семген, коңырланған, түсіп қалған;

піскен жемістер, дән (жекелеген өсімдіктерде, көбісінде, көвшілігінде, барлығында) бүлінген (аз мөлшері, көп бөлігі, барлығы);

өсімдіктер тұтасымен үсіген (жекелеген, көбі, көвшілігі, барлығы).

Балауыздық пісіп жетілмеген жүгері дәнінің мүмкін болатын бүлінуінің алғашқы белгісі орам жапырақтары түсінің кенеттен өзгеруі болып табылады, ерігеннен кейін олар жасыл бояуын тез жоғалтады және солып қалады; бүлінген дән тығыздығын жоғалтады.

14. Қатты жел жылдамдығы 15 м/с және одан көп желмен сипатталады. Ауыл шаруашылығы егістіктері желдің қандай сипатқа (орташа жылдамдық, ең жоғарғы жылдамдық, жел екпіні) ие екендігіне қарамастан желдің 15 м/с жылдамдығы кезінде бүлінуі мүмкін.

Қатты жел егістіктердің пісіуі кезеңінде залал келтіреді, биік өскен дәнді және басқа да дақылдардың жатып қалуын туғызады.

Бұл өлшемдер барлық агроклиматтық аймақтар үшін қолданылады.

Өсімдіктердің қатты желден бүліну сипаты мен дәрежесі мынадай белгілер бойынша айқындалады:

шөптес өсімдіктердің сабактары (жекелеген, көбі, көпшілігі, барлығы) сынған ;

гүл шоғырлары, гүлдер, жемістердің түйіндері, пісіп-жетілмеген жемістер, піскен жемістер (жекелеген, көбі, көпшілігі, барлығы) сынған;

өсімдіктердің жатып қалуы - уақытша, түпкілікті; егістіктердің ұшырылуы - тамырлардың жалаңаштануы, дәнді өсімдіктердің түптену түйіндерінің жалаңаштануы, әлсіз тамырланған өсімдіктердің (жекелеген, көбі, көпшілігі, барлығы) толығымен ұшырылуы; басып қалу - өсімдіктердің жел ауыстырған топырақпен көмілуі.

15. Сел салыстырмалы қысқа уақыт аралығында ағын су арналарының құрылымын едәуір өзгерістерге ұшырататын және өте үлкен бұзылулар әкелетін судың және сазды бөлшектерден бастап ірі тастар мен кесектерге дейінгі тау жыныстары сынықтарының көп мөлшері қоспасының уақытша таулы ағынымен сипатталады.

Бұл өлшемдер барлық агроклиматтық аймақтар үшін қолданылады.

Өсімдіктердің селмен бүліну сипаты мен дәрежесі мынадай белгілер бойынша айқындалады:

жапырақтар (жекелеген, көбі, көпшілігі, барлығы) жыртылған; шөптес өсімдіктердің сабактары (жекелеген, көбі, көпшілігі, барлығы) сынған ;

гүл шоғырлары, гүлдер, жемістердің түйіндері, пісіп-жетілмеген жемістер, піскен жемістер (жекелеген, көбі, көпшілігі, барлығы) шайылған;

өсімдіктердің жатып қалуы - уақытша, түпкілікті.

Қолайсыз табиғат

құбылыстарын айқындаудың

өлшемдері

мен

сипаттамаларына

1-қосымша

## Қазақстан аумағын агроклиматтық аудандастыру

(1-қосымшаның картасын қағаздағы нұсқасынан қараңыз)

Қолайсыз табиғат

құбылыстарын айқындаудың

өлшемдері

мен

сипаттамаларына

2-қосымша

## Атмосфералық қуандышлықтың өлшемдері

Қадағалау кезеңі	Ұзактығы	Ауаның ең көп шамадағы температурасы (°C)	Ауаның ең аз салыстырмалы ылғалдылығы (%)	Қазақстанның агроклиматтық аймақтары
1) ерте-көктемгі - сәуір және кеш-күзгі - казан	қатарынан 30 тәулік	1 0 градус және одан жоғары	50 және одан төмен	I, II, III, IV
			45 және одан төмен	VI, VII
2) кеш-көктемгі - мамыр және кеш-күзгі - қыркүйек	қатарынан 30 тәулік	2 0 градус және одан жоғары	40 және одан төмен	I, II, III, V
			35 және одан төмен	IV, VI, VII
3) жазғы - маусым, шілде, тамыз	a)	қатарынан 30 тәулік (кезеңнің 25%-дан аспайтын ұзактығында температурада көрсетілген шектен төмен болуы мүмкін)	25-тен 30 градусқа дейін	35 және одан төмен
	б)	қатарынан 15 тәулік	30-дан 35 градусқа дейін	барлық агроклиматтық аймақтар үшін
	в)	қатарынан 10 тәулік	35 градустан жоғары	

Қолайсыз табиғат  
құбылыстарын айқындаудың  
өлшемдері мен сипаттамаларына  
3-қосымша

**Топырақтың қуандылықтың өлшемдері**

Қадағал ау кезеңі	Ұзақтығы	Топырақ қабатындағы өнімді ылғалдың коры (мм)		Қазақстан- ның агроклима- ттық аймақтары
		0-20 см	0-100 см	
1) көктемгі	a)	3 онкүндік ішінде	25 және одан төмен	I, II, III, V
	б)	3 онкүндік ішінде	20 және одан төмен	IV
	в)	3 онкүндік ішінде	15 және одан төмен	VI, VII
2) жазғы	a)	қатарынан 30 тәулік	10 және одан төмен	- барлық агроклимат- тық аймақ- тар үшін

Қолайсыз табиғат  
құбылыстарын айқындаудың  
өлшемдері мен сипаттамаларына  
4-қосымша

**Үсу өлшемдері**

Ауаның ең аз шамадағы температурасы (° C)	Қар жамылғысының биіктігі	Қазақстанның агроклиматтық аймақтары
минус 20 және одан төмен	қар жамылғысының болмауы	барлық агроклиматтық аймақтар үшін
25 және одан төмен	5 және одан төмен	

Қолайсыз табиғат  
құбылыстарын айқындаудың  
өлшемдері мен сипаттамаларына  
5-қосымша

**Вегетациялық кезеңде жылудың жетіспеушілігі кезіндегі белсенді және  
тиімді ауа температураларының жиынтықтары**

1) жаздық дәнді дақылдар	Ұзактығы	Оң орташа тәуліктік ауа температура-ларының жиынтығы (0 0 С-тан жоғары)	Тиімді температу-ralардың жиынтығы (5 0 С-тан жоғары)	Қазақстан-ның агрокли-маттық аймақтары
		маусым - тамыз	1350 және одан төмен	1000 және одан төмен
		маусым - тамыз	1500 және одан төмен	1100 және одан төмен
2) жылу сүйеттін дәнді дақылдар	Ұзактығы	Оң орташа тәуліктік ауа температура-ларының жиынтығы (0 0 С-тан жоғары)	Тиімді температу-ralардың жиынтығы (10 0 С-тан жоғары)	
		маусым - тамыз	1800 және одан төмен	1100 және одан төмен
		маусым - тамыз	1650 және одан төмен	900 және одан төмен

**Қолайсыз табиғат**  
**құбылыстарын айқындаудың**  
**өлшемдері мен сипаттамаларына**  
**б-қосымша**

### Аңызак үдемелілігінің өлшемдері

Аңызак үдеме- лілігі	Тәулік ішінде булануы (мм)	Түстен кейінгі су буы (гПа) қанығушылығының тапшылығы		Қазақстан- ның агро- климаттық аймақтары
		10 м/с-тан а з ж е л кезінде	10 м/с-тан асатын ж е л кезінде	
Әлсіз	3-5	20-32	13-27	барлық агроклимат- тық үшін
Орташа	5-6	33-39	28-32	
Үдемелі	6-8	40-52	33-45	
Өте үдемелі	8 - д е н астам	52-ден астам	45-тен астам	