

5. Дементьева М.И. Болезни плодов, овощей и картофеля при хранении. - М., 1985.

6. Мурашев С.В., Коломичева Е.А., Вержук В.Г. Учет нелинейного характера естественной убыли массы растительной продукции при хранении// Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья. -2012. -№7. -С.31-33.

Айтбаев Т.Е, Красавина В.К, Жақашбаева М.Б

ОҢТҮСТІК-ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ОТДАНДЫҚ ЖӘНЕ ШЕТЕЛДІК СӘБІЗ БЕН ҚЫЗЫЛША СОРТТАРЫНЫҢ САҚТАЛҒЫШТЫҒЫ

Мақалада Қазақстан Республикасында қолданысқа рұқсат етілген отандық және шетелдік 5 сәбіз және 5 асханалық қызылша сорттарының ұзақ мерзімді сақтауға жарамдылығы сыналған 2 маусымдық зерттеу нәтижелері келтірілді.

Aytbaev T.E, Krasavina V.K, Zhakashbaeva M.B

PERSISTENCE DOMESTIC AND FOREIGN VARIETIES OF CARROT AND BEET IN THE SOUTHEAST OF KAZAKHSTAN

Shows the evaluation results for the 2 seasons store on comparative tests on keeping five varieties of carrot and beet 5 varieties of domestic and foreign breeding, approved for use in the Republic of Kazakhstan.

ӘОЖ 626.3 (574)

Е. Әуелбек, Қ. Жанымхан, М. Жайлаубаева, Б. Зұлпыхаров

Қазақ ұлттық аграрлық университеті

ҚАЗАҚСТАН СУ ҚОЙМАЛАРЫНЫҢ ТОСТАҒАН ФОРМАЛАРЫ БОЙЫНША КЛАССИФИКАЦИЯСЫ

Андатпа. Халық шаруашылығы салаларын сумен қамтамасыз ету маңызды мәселе болғандықтан, ол әр мемлекеттің сәтті дамуы үшін қажетті шешім болып табылады. Қазақстан Республикасының құрғақ аумақтары жағдайларында бұл мәселе аса маңызды, өйткені мұнда сумен қамтамасыз етудің негізгі көзі өзендер – гидрологиялық тәртіптің ерекшеліктерін сипаттайды, су шаруашылығы мәселесінде кейбір ерекшеліктер мен гидрологиялық және сумен қамтамасыз ету есептерінің әдістемесін анықтайды. Құрғақ аумақтардағы барлық өзендердің немесе басқа дәрежесі Қазақстанның жазықтығындағы өзендерде білінеді.

Кілт сөздер: Тостағанның, сыйымдылықтың, гидрологиялық, топографиялық, морфологиялық.

Кіріспе

Су ресурстарын басқарудағы кемшіліктер көптеген қиын-қыстау жағдайларға әкелді, экологиялық аймақтарға жағымсыз зардаптар жасалды. Арал апатын қайталамау үшін, бүгінгі таңда ағындысыз өзен алаптарындағы табиғатты пайдаланудың экожүйелік ғылыми-әдістемесі болуы қажет.

Зерттеудің мақсаты

Өзендердегі су ағынын су қоймамен реттеуде оның төменгі ағысындағы табиғи кешендерді сақтау шараларын ескере отырып су қойманың көлемін анықтау.

Жұмыстың міндеттері

- Қазақстан өзендерінің статистикалық параметрлерін есептеу;
- су қоймаларының морфометриялық сипаттамаларының анализі және олардың территория бойынша орналасуының жіктелуі;

Материалдар мен әдістер

Г.П.Иванов және Я.Ф.Плешков графиктерін сәйкестендіру олардың жақын нәтиже беретінін көрсеткен, бірақ C_1 және $P > 90\%$ үлкен мәндерінде келіспеушілік байқалған. Бұл көріністі автор оның әдісі C_1 коэффициентінің әртүрлі мәндерін қарастырса, Я.Ф.Плешковтың графигі тек $C_5 = 2C_v$ мәніне ғана жасалған дейді.

Интегралды теңдеу әдістері, статистикалық байқау және басқа әдістер.

Зерттеу нәтижелері мен жаңалығы

Табиғи кешендерді сақтау, суды тиімді пайдалану және қоршаған ортаны қорғау проблемаларын шешу мақсатында өзен ағынын реттейтін су қоймалардың параметрлерін есептеу тәсілі жетілдірілген.

Қазақстан Республикасының ауданы 2756 мың км² алып жатыр. Ол солтүстіктен оңтүстікке дейін ені шамамен 1600 км астам, яғни 55,5° пен 41°қа дейін және шығыс бойлықтан 46,5° тан 87,3° аралығында батыстан шығысқа дейін 3000 км жерді алып жатыр. Бұл территорияның географиялық орналасу ерекшелігі - терең материк ішінде орналасуы, яғни атмосфералық ылғалдылықтың көзі болып саналатын мұхиттар мен оларға тиісті ірі теңіздердің алшақтығы. Мысалы, ірі теңіздерді алшақтығы, Қара теңізге дейін 2000км-ді, Балтық теңізіне дейін – 2600 км, Қара теңізіне дейін – 3100 км, Охот және Жапон теңіздеріне дейін – 5000 км жетеді. Көпжылдық бақылау есебінде гидрологиялық режим бойынша мәліметтерді пайдаланғанда су аз жылдар топтарының циклдығы есепке алынады, яғни ағынмен уақыттың аралас кесіндісінде автоматты түрде байланыс жүреді. Бұл топтың негізгі жеткіліксіздігі, ол суағыстың гидрологиялық режимі былтырғы периодта сияқты кезектестікте болады деген тұжырым. Бұл мәлімет ағын процесінің схематизациясы болып келеді, себебі гидрологиялық процес өзінің табиғаты бойынша статистикалық болып келеді. Бірақ, балансты әдістер ағын режимінің және уақытша тұтыну ерекшеліктерін, жыл ішілік және көпжылдық өзгерісін, жыл ішіндегі және есептелген кезеңнің жылдарындағы біркелкі емес тұтынуы және т.б. гидрологиялық қатардағы формалардың ерекшеліктерін тіркеуге мүмкіндік береді. Бұл әдістің негізгі ұтымды жағы ол, су қоймасындағы пайдалы көлемді қосып анықтау. Ағынның календарлы гидрологиялық қатардағы баланстық есептеудегі негізгі мәліметтер мен әдісті жетілдіру. П.А.Ефимович [68], М.П. Потапов [59], А.Д. Саваренский, С.Н.Крицкой және М.Ф.Менкель ғалымдарының еңбектерінде қарастырылған.

Су қойма тостағанының морфометриясы келесі қисықтармен сипатталады.

$$V = f(H) \text{ и } F = f(H), \quad (1)$$

Мұндағы: V - су қоймасының көлемі;

F - су бетінің айнасының ауданы;

H - бөгеттегі тұсындағы орташа тереңдігі.

Су қоймадағы тостағанның формаларын санмен бағалау үшін, әдетте, сыйымдылықтың қисығының теңдеуіндегі m -ның дәрежесінің көрсеткішін пайдалана отырып табылады:

$$V = aH^m \quad (2)$$

Оның физикалық мәні төмендегі байланыстардан ашылады:

$$m = \frac{H}{H} = \frac{F}{F_0} \quad (3)$$

Мұндағы: m - су қойманың орташа көлденең қимасы коэффициенті;

H_0, F_0 – бөгеттегі O дан H мәніне дейін өзгергендегі су қойма айнасының орташа ауданы және орташа тереңдігі

α – су қойманың тік бүйірін анықтайтын, яғни негіздерге қатынасының көлбеу бұрышының қисық сыйымдылықтың сипатталу дәрежесінің өзгеру коэффициенті.

Сонымен қатар су қоймаларын жұмысында, су бетінен су буланған кезде, су қоймасының сыйымдылығы, тәуелділік түрде мына формуламен анықталады:

$$V = V_{mo} + a (H - H_0) \quad (4)$$

Су қоймасының тостағанының формасының топографиялық анықтайтын көрсеткіштердің анықтауын әдістеме төмендегідей болды: тараудың белгілі морфометрияларымен су қоймасы - көлемдермен V теңдеуге Р.Еасноның су қоймасының айнасының тиісті H тереңдіктерінде

$$V_1 = a(H_1 - H_{m.o}) + V_{m.o} \quad (5)$$

$$V_2 = a(H_2 - H_{m.o}) + V_{m.o} \quad (6)$$

$V_{ттк}$ -шы төменгі тұрақты көлем мен екі теңдеулерден шығарылады: Бөлгенде мүше бойынша, екінші жүйенің бірінші теңдеуі қысқартылып, алынады:

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{(H_1 - H_{m.o})m}{(H_2 - H_{m.o})m} \quad (7)$$

немесе

$$\ln \frac{V_1}{V_2} = m \ln \frac{H_1 - H_{m.o}}{H_2 - H_{m.o}} \quad (8)$$

бұдан

$$m = \frac{\ln \frac{V_1}{V_2}}{\ln \frac{H_1 - H_{m.o}}{H_2 - H_{m.o}}} \quad (9)$$

$$a = \frac{V_1}{H_1 - H_{m.o}} = \frac{V_2}{H_2 - H_{m.o}} \quad (10)$$

Қазақстан су қоймаларының m және a топографиялық көрсеткіштерінің есептеулерінің нәтижесі 1 және 2-кестелерде көрсетілген.

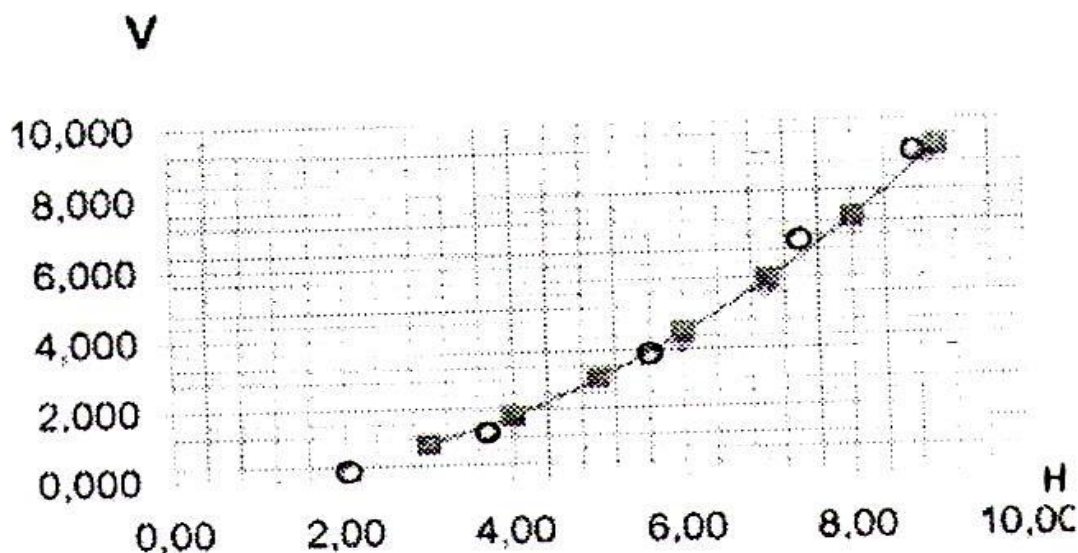
Су қоймаларының көлемдерін мен белгілеріне байланысты график тұрғызылды

1 Кесте - Федоровск су қоймасының морфометриялық коэффициенттері

a	m	H	V
3,92	1,22	1,00	3,920
3,92	1,22	1,50	6,429
3,92	1,22	2,00	9,132
3,92	1,22	2,50	11,989
3,92	1,22	3,00	14,975

2 Кесте - Есіл су қоймасының морфометриялық коэффициенттері

a	m	H	V
0,109	2,02	3,00	1,003
0,109	2,02	4,00	1,793
0,109	2,02	5,00	2,814
0,109	2,02	6,00	4,067
0,109	2,02	7,00	5,553
0,109	2,02	8,00	7,272
0,109	2,02	9,00	9,226



2 Сурет - Есіл су қоймасының батиграфиялық қисықтары

Жоғарыда зерттелген Қазақстандағы су қоймалардың морфометриялық сипаттамаларын талқыға салсақ белгілі бір заңдылықты байқауға болады.

1. Су қоймалардың сиымдылығы мен су деңгейі арасында жоғарыда айтып кеткендей байланыс бар екендігіне көзіміз жетті.

2. Оңтүстік Қазақстан, Жамбыл, Алматы және Шығыс Қазақстан облыстарында (52,38%) $m=1,7...2$ және Орталық Қазақстанда (35%) су қоймалар кездеседі.

3 Кесте - Су қоймалардың классификациясы

Аудан	Жалпы су қойманың саны	Су қойма саны			Әр аудандарға m 2-ден астам
		m=1,1...1,4	m=1,1...1,7	m=1,7...2	
Оңтүстік Қазақстан	18	22,22%	27,78%	50%	
Батыс Қазақстан	11	—	18,18%	72,72%	9,09%

Шығыс Қазақстан	8	–	37,5%	37,5%	25,0%
Солтүстік Қазақстан	8	50%	12,5%	25%	12,5%
Орталық Қазақстан	10	20%	30%	20%	30%

Кестедегі мәліметтерге қарасақ Қазақстан Республикасы территориясында су қойманың орташа көлденең қимасы коэффициенті $m=1,1\ldots 1,7$ аралығында кеңінен таралған болып табылады. Сондықтан бұл коэффициенттің мәнін тағайындағанда су шаруашылық бассейнге кіретін өзендердің ерекшеліктерін ескеру қажет.

Қорытынды

Жоғарыдағы айтылғандарды ескере отырып, су қоймасының көрсеткіштерін анықтау амалдары мен тәсілдері түзетулерді қажет етеді. Олар: жер-су ресурстарын пайдалану нобайының өзгеру жағдайындағы су қоймасы тұсына келетін су ағынын есептеуді нақты түрде анықтау.

Әдебиеттер

1. Водные ресурсы Казахстана (поверхностные и подземные воды, современное состояние). – Смоляр В.А., Буров Б.В. и др. Справочник.- Алматы: НИЦ «Ғылым», 2002.- 596 с.
2. Заурбеков А.К. Водные ресурсы, водопотребление и экологическое состояние по водохозяйственным районам Казахстана// Environmental Impact Assessment Group. - 1995. - Mesa, Arizona . USA.-3.

Е. Ауелбек, К. Жанымхан, М. Жайлаубаева, Б. Зулпыхаров

КЛАССИФИКАЦИЯ КАЗАХСТАНСКИХ ВОДОХРАНИЛИЩ ПО ФОРМАМ ЧАШИ

В статье приводятся гидрологические особенности экономики. В данное время в районах степной зоны наблюдаются проблемы водоснабжения, основными источниками питьевой воды являются небольшие пруды. Правильные гидрологические расчеты помогут решить эту проблему.

Ключевые слова: чаша, вместимость водохранилища, гидрологические, топографические и морфометрические параметры.

E. Auelbek, H.Zhanymkhan, M. Zhaylaubaeva, B. Zulpyxarov

CLASSIFICATION OF KAZAKHSTAN RESERVOIRS BY BOWL FORMS

The article presents hydrological features of economy. At this time in areas of steppe zone there are problems of water supply, the main sources of drinking water are small ponds. Proper hydrologic calculations will help solve this problem.

Key words: bowl, capacity of reservoir, hydrological, topographical and morphometric parameters.