

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА ПРОИЗВОДСТВО САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

С. В. НАБЗДОРОВ, В. В. ВАСИЛЬЕВ

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции
и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»,
г. Горки, Республика Беларусь, 213407, e-mail: Nabzdorov@mail.ru;

(Поступила в редакцию 09.06.2025)

В статье приводится анализ фактических производственных данных (урожайность, валовой сбор, площадь под данной культурой) по выращиванию сахарной свеклы в Республике Беларусь за 2019–2023 гг. Анализ показал, что хозяйства хотят наращивать площади по возделыванию сахарной свеклы. Теперь все технологические процессы по возделыванию сахарной свеклы обеспечены высокопроизводительными техническими средствами. Это означает, что теперь полностью исключен ручной труд по выращиванию сахарной свеклы, что способствует получению хороших урожаев, но перед производителями стоит вопрос о том, что природно-климатические условия для возделывания сахарной свеклы не всегда являются оптимальными. При этом все технологические процессы выполнены в срок. Как показал, анализ в 2019 году наблюдался максимальный валовый сбор сахарной свеклы за последнее десятилетие и самая высокая урожайность. Этому способствовало оптимальное количество влаги и температура воздуха. В последние два года произошло снижение производства сахарной свеклы, что вызвано снижением площади посева и урожайности, на которую значительное влияние оказало отсутствие осадков и высокие температуры. За последние два года начался рост валового сбора свеклы. Это связано с ростом площадей посева и урожайности, а также благоприятными погодными условиями. Сложность экономических явлений в сельскохозяйственном производстве обуславливается тем, что его результаты складываются из большого количества взаимосвязанных факторов. Для определения их влияния на величину продуктивности сельхозугодий была построена корреляционная модель. В модель были включены факторы, которые в совокупном взаимодействии определяют уровень продуктивности земель. Из построенной модели видно, что увеличение количества вносимых органических удобрений на одну тонну повышает урожайность свеклы на 2,09 ц/га, а увеличение температуры воздуха на 1 °C снижает урожайность на 50,7 ц/га. К числу неучтенных в модели факторов, но имеющих немаловажное значение для дальнейшего повышения урожайности сахарной свеклы, следует отнести внедрение высокоурожайных сортов и научно обоснованных севооборотов, широкое применение прогрессивных технологий, агротехнических и химических способов борьбы с сорняками. Немаловажное значение имеет также возможность регулирования водного режима почвы. Возможно, необходимо решать вопрос об орошении сахарной свеклы и разрабатывать комплекс мероприятий по задержанию влаги в почве для того, чтобы, урожаи не были потеряны из-за недостатка влаги.

Ключевые слова: сахарная свекла, урожайность, валовый сбор, площадь посева, температура воздуха.

The article provides an analysis of actual production data (yield, gross harvest, area under this crop) on sugar beet cultivation in the Republic of Belarus for 2019–2023. The analysis showed that farms want to increase the area under sugar beet cultivation. Now all technological processes for sugar beet cultivation are provided with high-performance technical means. This means that manual labor in growing sugar beet is now completely excluded, which contributes to obtaining good yields, but they are faced with the issue that the natural and climatic conditions for cultivating sugar beet are not always optimal. At the same time, all technological processes were completed on time. As the analysis showed, in 2019, the maximum gross sugar beet harvest in the last decade and the highest yield were observed. This was facilitated by the optimal amount of moisture and air temperature. In the last two years, there was a decrease in sugar beet production, which caused a decrease in the sowing area and yield, which was significantly affected by the lack of precipitation and high temperatures. Over the past two years, the gross sugar beet harvest has begun to increase. This is due to an increase in sowing areas and yields, as well as favorable weather conditions. The complexity of economic phenomena in agricultural production is due to the fact that its results consist of a large number of interrelated factors. To determine their impact on the productivity of agricultural land, a correlation model was built. The model included factors that, in their combined interaction, determine the level of land productivity. The constructed model shows that an increase in the amount of applied organic fertilizers per ton increases the sugar beet yield by 2.09 c/ha, and an increase in air temperature by 1 °C reduces the yield by 50.7 c/ha. The factors not taken into account in the model, but which are of no small importance for further increasing the sugar beet yield, include the introduction of high-yielding varieties and scientifically based crop rotations, the widespread use of advanced technologies, agrotechnical and chemical methods of weed control. The ability to regulate the soil water regime is also of no small importance. Perhaps, it is necessary to address the issue of sugar beet irrigation and develop a set of measures to retain moisture in the soil so that the harvest is not lost due to lack of moisture.

Key words: sugar beet, yield, gross harvest, sowing area, air temperature.

Введение

Дмфзвнпг ффвтвйджк " вчвтпг л"гфгв нк"д"Гзвнвгз к ггз нг днзпв."гнвдп q"ггтвйг q."фвq."цфг"йв"
ег нзжкз"гг ж "тз езгнкмв"д ъ нв"пв"чг тг ъ кл"згг дзпфег"фвчпг нг гкк"дг йжн двпк " вчвтпг л" дзм/
н ."злж"етвмфкпв мк"гфггцпг г"фгзжвфв ъ кт "енг ывжк"дг йжн двпк " вчвтпг л" дзмн ."гпв"пвпв/
нв"м пмзткгг дфгфег"етг кйд ж фгз" вчвтв" г" фгвпвк"з У"к"У G0Eг яфг qz"пз qгфг "пв"фг."цфг"д"q ктз"
етзг гнвжвзф"кйг фг днзпкз" вчвтв"кй"фгг фпкмв."д"З У"кжзф"жз фвнпгг ффег"егд ъ зпк "м пмзтзпфг/
ег ггпг фк" дзмн гкцпг г" вчвтв"фУнзж дфвнпгг."пв"зл" фгвпз"пзг ггг жкг"ж фкцфвмкч"ггз qгд"
ег" вчвтз."цфг г "пз"етг кггвфггм пмзтзпфгз "ггггз фд"пв фг ызз"дгзq "Vз езгнкмк"Гзвнвгз юйвпк/
qвзф"езтдг з"qз фг"д"У G'ег"етг кйд ж фгз" вчвтв"кй" дзмн "пв"жз"z"пв знзпк 0

Увчвтпв "гфгв ндVз езгнкмк"Гзнвтз юдчвтвмфвткйззф "з фг лшкд q"тг фгq"етг кйдг ж фдв" вчвтв" мвм'жн "дпзфгзппзгр"т пмв."фвм'к"жн "дпзъ пзгр 0Q пг гкз"чгй л фдв."д'м'фгг ч'дгйжн дв ф' вчвтпз " дзмнз."твггфв ф'зиз"пв"д гм'q"зтгдпз."здзнкшкдв ф'йв здвзq з"енгывжк"к" гдзтъ зп фдз ф'фвч/ пгнггк "дгйжн двпк 0Гзнгтз мкз" дзмнзетзтзгвф дв ыкз"етзжетк фк "етгдзнк" зыз фдзппз " qгжтпкйшк [1].

пзъ пзз"егнги зпкз" знюмггр"чгй л фдв"Гзнвтз к" джжфвню фдззф'г"фгq."пфг"пз" зыз фдззф' гннх кч"етггнзq."м'фгг з"г "пз"егйгн нк" знюмгчгй л фдзпп q"ггвпкйшк q"твггфвф'яццзм/ фкдпг."здзнкшкдвф'фетг кйдг ж фдг" вчвтв"к"йвдгзд двфдггнх з"дпзъ пкч"т пмгд0R гзппг фю "Vз / езгнкмк"Гзнвтз ю дн зф "фг."пфг"гпв"тв егнги зпв"д'йгпз"пзтвдпгqзтпггр"тв етзжнзпк "г вжмгд" зпв фкнк юезткжж "етгжннкфвнюг л'йв зчк."егяфгqz"етктгжпг-мнкqвфкшв мкз"z нгдк "жн"дгйжз/ н двпк "вчвтпгл" дзмн "пз"д згжв"дн ф "гефкqvнюг qк0

Dgrqzфзгтгнггкшв мкз"z нгдк "гжжв"дн ф "гжжкq"кй'ггзъмфкдп ч'г пгдп ч"цвмфгггд."гетз/ жн ыкч"зтгдзпдзтгив "к"к чгжгз"мвшв фдг"мгтпзенгжд" вчвтпгл" дзмн 0R пгдп з"етктгжп з" цвмфгг " дзф'к"фвенг"етг дн ф "д'егнпгл"qзтз"нкъ юетк"пвнкшкк"пзггчгжкqггр"мгнкшв фдв"днв/ гк"д'езткжж"дзгзфвшкк0Д з'и кйпзпп з"етгшв "д'тв фвпкк"qгзф'етгфвмфдф'гнюм"етк"ж фвфгшгq" пв ызпкк"фмвпзл"дгжл.

Онкqвф'йгп " дзмн з пк "Vз езгнкмк"Гзнвтз юд'г пгдпгq"гнвгетк фзп'жн "егншпк "д гмкч" зтгивзд"к"мвшв фдв" вчвтпгл" дзмн ."гжпвм"еггжп з"z нгдк "гжжв"гмвй дв ф'йпвцкфвнюгз"днк / пкз"пв'зтгивл"к"згг"мвшв фдг"4 0

вкггнзз"еткжжп qк"жн "вчвтпгл" дзмн "дн ф "чгггъг"вятктгдвп з"егшд "гзй'мвqпзл." гггвф з"gzqz гq."кqз ыкз"гнкймз "м'пзлфгвнюг л"тзвмк "тзж."д гмз "гкгнггкшв мз "вмфкд/ пг фю" фвгкншз " фгзмфзтз."т чнгз" нги зпкз."чгггъг кл"дгжп л"тзи кq"к"гефкqvнюгз" гжзтвпкз" qвмгг-к"qкмггянзqзпфгд0

Тфкq"фзггдвпк q"гфдзпв ф'жзтпгдг-егжйнк ф з" згнкпк ф з"егшд ."твйджв ыкз "пв'нзгмч"к" тзжкч" згнкпмвч."в'фвмиз" зез швп з"егж фкнвзq з" "пзггнх гл"гнзгкп "2.7"q-#qгтзпп q" згнкпмгq0 Д'к мн шкфвнюг ч" ншв ч'дгйггип"д твйкдвпкз" дзмн "пв" зез швп ч."егж фкнвзq ч" дйшгл" зез/ ю ."егшдвч0Rжпвм."пв'фвмч"егшдвч"д'гжж "кншю ч'йв зч'дгйггипзп'пзжггт'зтгив "ж"47 30 % [3].

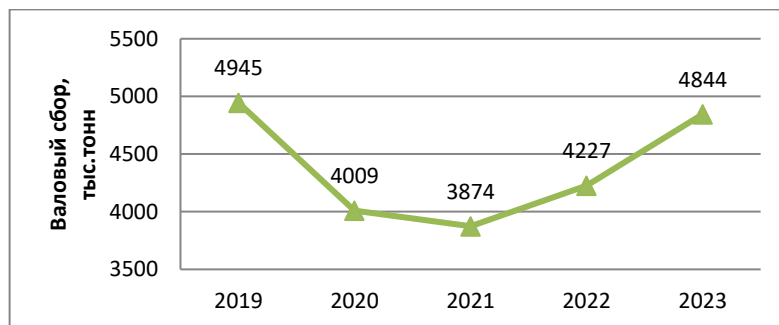
Увчвтпв " дзмнв'гфпг кф "м'днвггн гкд q"тв фвпк q0Егфгзгпг ф'д'дгжз"z"тв фвпк " дзмн "пз/ гжпвмгдв"ег"езткжжвq"тг фв0R гзппг"qпггр"дгж "к."гнвдп q"ггтвйгq."пв"к евтзпкз" жн "йыкф" гф'езтзггзdv"фзгззф "д'езткжж'кпфвп кдпггр"тг фв"к ншю влзз ф'0 зж фвфг'м'днвгк"д'яфк"qз ш" qгизф'д йдвфю кншюгз"зд жвпкз"нк ф'д'к" пкизпкз"кпфвп кдпг фк"цгфг кпфвйв."в'кйг фг'м'днвгк"д" зпфгтз" ег гг фдззф'егд зпк "гдгжзппг фк"фмвпзл"к"z кнзпк "тг фв"пгд ч"нк ф'д."пфг"дзжф' м' пкизпк " вчвтк фг фк"6 0

Швню "к нзж двпк "дн н югшвпмв'цвмфгггд,"днк ыкч"пв'зтгивлпг ф'д вчвтпгл" дзмн "д з езгнкм "Гзнвтз юд'езткжж"423; "ег"4245"gg0

Основная часть

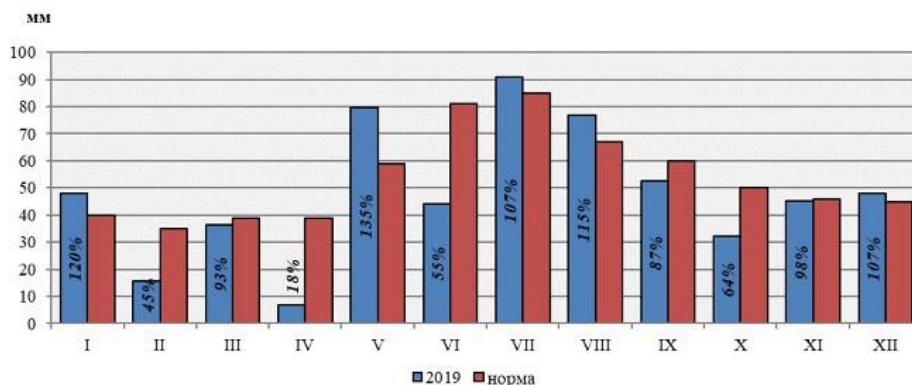
R пгдп q"к фгшккмгq"пвмгензпк "днвгк"д'егшдз"дн ф "вфгг цзтп з'г вжмк0Гнкйг ф'дГзнвтз/ к"м'Дфнвпфкшв м'qz"гмзвпз."д гмв "днвипг ф'дгйжзчв"к"ггншцг ф'дггз нвднкдв ф'д евжзпкз" тзжзггждггр"мгнкшв фдв"г вжмгд"7: 2 842"q q"к"йв"фвен л"езткжж"ветзнюг гмфггю" 400 672"q q." пфг"гнкйг"м'егфгзгпг фк" вчвтпгл" дзмн ."пг"етк"мгвлпз"пзтвдпгqзтпгq"дпзфгкдзгзфвшкк ппгq"тв / етзжнзпкк"кч"ег" дзмн з ызл"йгпз"тз езгнкмк0 зтзжм"г вжмг"д евжв ф'д"джз"нкдпзл0Етк"тв / етг фгвпзпкк"из"qгып ч"впфкшкмгпгд"z фвпвднкдвзф "йв зънкдв "еггжв0Узчкз"езткжж "твйпгл" етгжннкфвнюг фк"пвгн жв ф "зизгжпг0Д'ег нзжзз"жз фкнзфкз"д'фвенгз"дтзq "гжжв"шв фгфв"к" етгжннкфвнюг ф'юйв зч'здзнкшкнв ю'г гзппг"пв" гз"к" гр-дг фгмв" фгвп 0

Д"423; "гжж"пвгн жвзф "qвмкqvнюг л"двнгл" ггт" вчвтпгл" дзмн "йв"ег нзжзз"жз фкнзфкз." м'фгг л"ж фкг'6; 67"ф 0фгпп"тк 03-#]7 0



Вк 03. Жкпвqкмв"кйqзпзпк "двнглгг" ггтв"йв"423; 4245"gg0

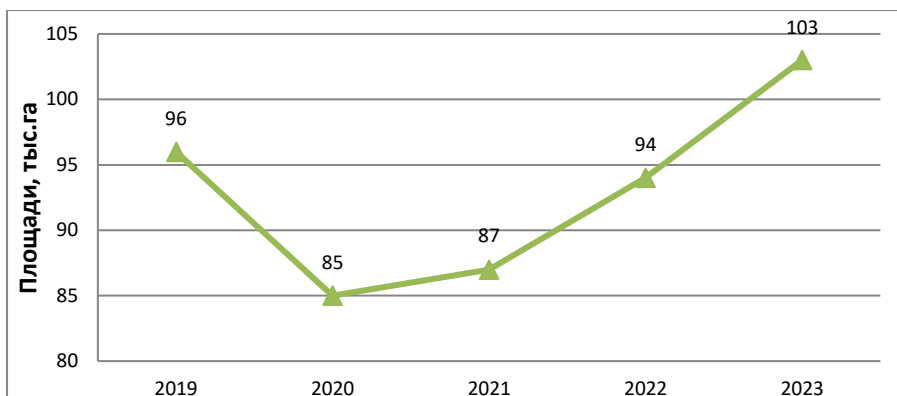
Йв'гр ж'д' тзжз'ер' фгвпз'д евнг'798"qq"г вжм'д, кнк"; ; "пгтq . "в'йв'нзфпкл"езткгж'д евнг' 435"qq, кнк"; 5 "пгтq 0 вкгнкъ в " zqqv"г вжм'д'г'фнкшпв'д'к нз'к" г фвдкнв"; 3.2"qq, кнк" 107 "пгтq "к"д'вдз' фв."пф" ег'г' фг'двнг'ег'д' зпк "ет'кйд'ж'фв" вчвпгл" дзми "тк . 2) [6].



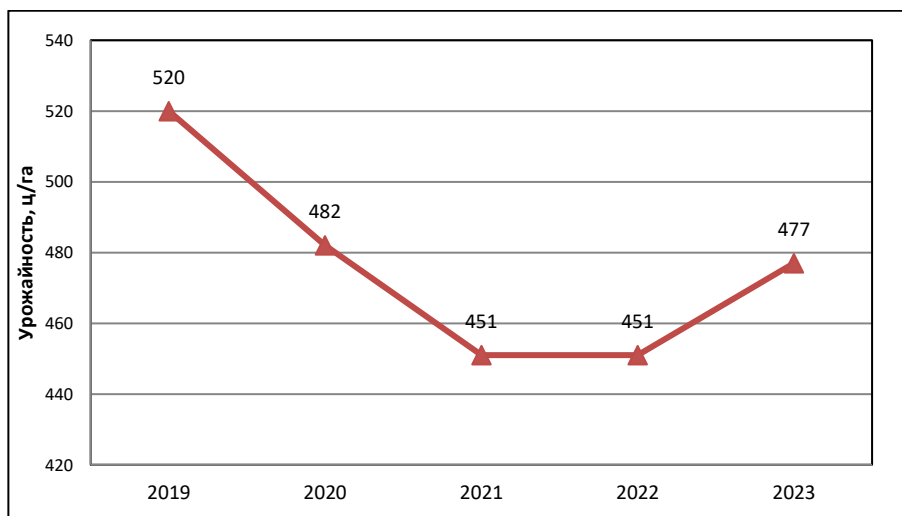
Вк 0'4. Узqqv'г вжм'д'к'мнкqvфкш мв'пгтqв'ег'qз пвq'423; "гр жв'ег'фвткфгткк"Гзввтз к

в'етгжм'фкшп' фю' вчвпгл" дзми "фвми з'гмвй'двзф'днк'пкз'фвqезтвфзтв'дг'йжчв'0Утзжп' "ег" фгвпз'фвqезтвфзтв'дг'йжчв'йв'нзфпкл" зй'п'423; "гр жв' г' фвдкнв"- 3: .8" У."пф"пв"3.4" У"д' з'пгтq 0 Фвqезтвфзтп' л'тзи'кq'нзфв'г' н'ивтмкq" "фвqезтвфзтг'л'дг'йжчв"- 43.2" У."пф"д' з'пгтq "пв"6.8" У." к'нйг' н'ч'нгжп' q" "фвqезтвфзтг'л'дг'йжчв'пкиз'пгтq "пв"3.5" У."в"д'вдз' фв'фвqезтвфзтв'пвчгжж'/ нв'юд'етзжнвч'пгтq 0

Д'ег'нзж'ыкз'жв'гр жв'етгкй'ънг" пкизпкз'етгкйд'ж'фв" вчвпгл" дзми "ж"5: 96'ф' 0ф'пп'д' 4243'гр жв."ф0з0пв"41,7 0Тф'г'нг'д'йвпг" пкизпкзq'енг'ывжзл'ег'здв" "; 8'ф' 0гв'ж": 7'ф' 0гв' тк'05+."в'фвми з'зтгивлпг'фк" "742'пгв'ж"673'пгв" тк'06+0' в'яф'йпвцкфвнйг'з'днк'пкз'г'мвйвнг'г'ф' зф'фкз'г' вжм'д'к"д' г'мкз'фвqезтвфзт' "]7_0

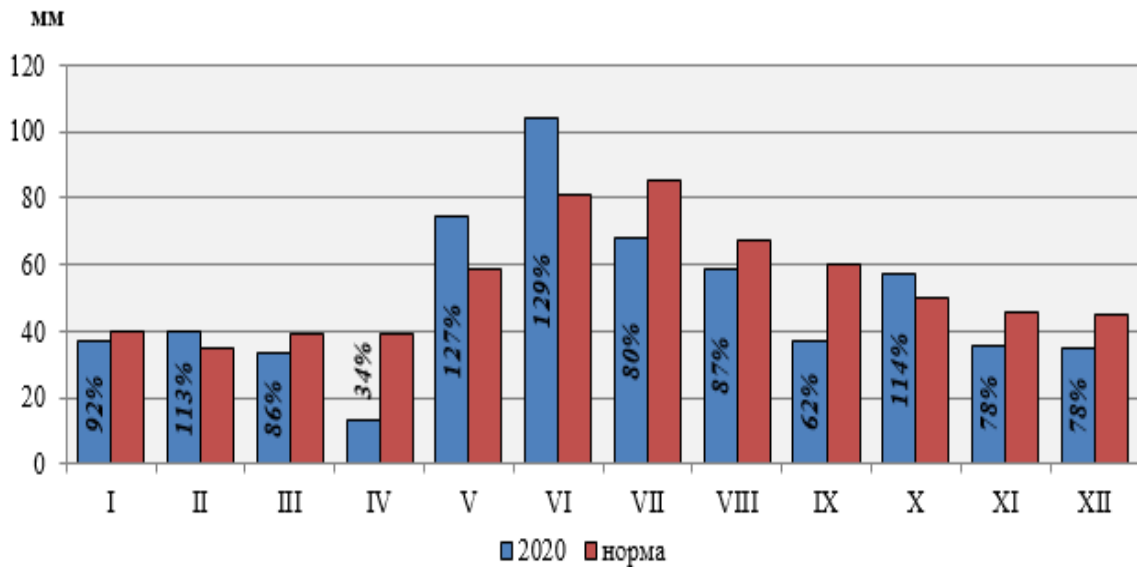


Вк 0'5. Жкпвq кмв'кйq зпзпк "енг'ывжж."ф' 0гв'йв'423; 4245'gg0



Вк 0'6. Жкпвq кмв'кйq зпзпк "зтгивлпг'фк'пгв'йв'423; 4245'gg0

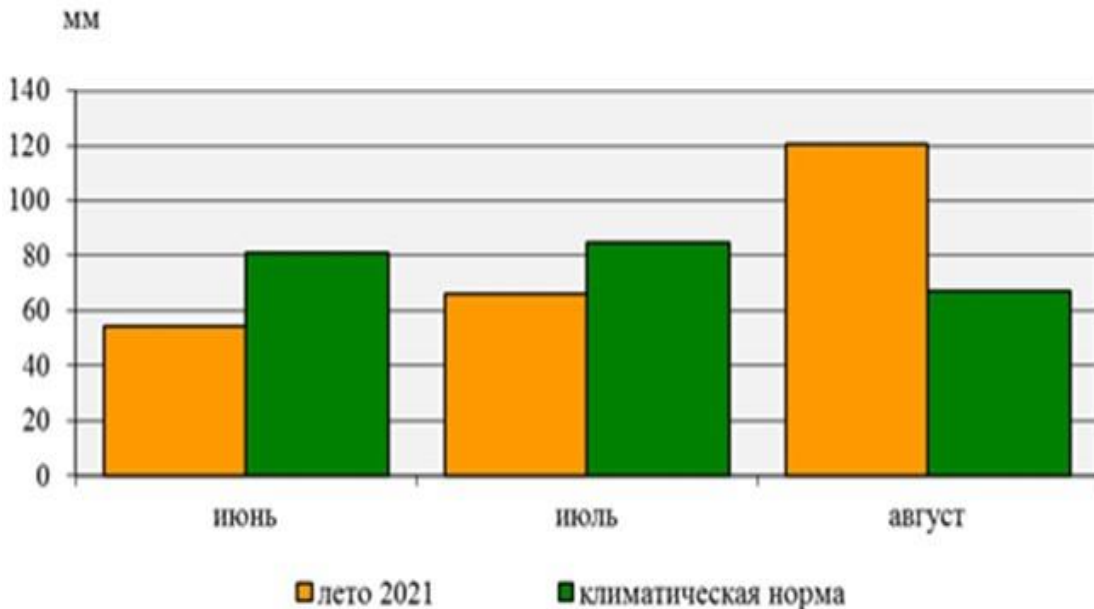
ЙВ"4242"гр ж"д" тзжтзр"ег" фгвпз"д евнг"7; 5.9"qq"г вжмд, кнк"; 4 "пгтq ."в"йв"нзфпкл"езткгж" 226 qq" вкггнк" в " зqqv"г вжмд"гфзцвпв"д"к пз" 326.4"qq, кнк"34; " "пгтq ."в"д"ег нзжз ыкз" qз ш"гфзцвн "пзжг фвфгм"днвгк"к ню" 80 ."вдзз ф" 87 ." зпф гтк"84 "гф"пгтq "тк .5) [6].



Вк 07. Узqv"г вжмд"к"мнкqvфкш мв "пгтqv"ег"qз шv"4242"гр жв"ег"фвткфгткк"Тзвгз к

ЙВ"4242"гр ж" тзжп "фвqезтвфзтв"дгйжзчв" г фвдкнв"- ;.3" У."цфг"пв"4.6 "д ьз"пгтq ."ф"0гр ж" г н"впгqvнюп"фвен q"Утзжп "фвqезтвфзтв"дгйжзчв"нзфпкл" зйгп" г фвдкнв"3: .: У."цфг"пв"3.6 У" д ьз"пгтq "Утзжп "фвqезтвфзтв"дгйжзчв"йв"нзфпкл"езткгж"4243"гр жв г фвдкнв"42 У."цфг"пв"4.8 У" д ьз"мнкqvфкш м"л"пгтq "Фзqезтвфзтп л"тзйкq"нзфв"г н"пзжпгтгжп q"Rцвпфвен qк"г нк" ездз"жв"qз шв."вдзз ф"г н"гнкймкq"м"пгтqз0

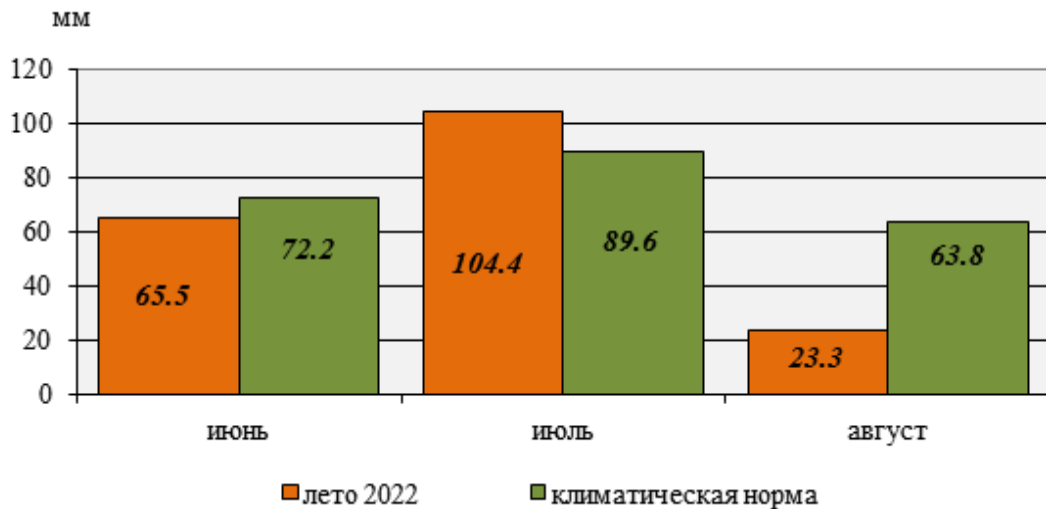
Йв"нзфг"4243"гр жв"д" тзжтзр"ег"Тзвгз к"д евнг"463"qq"г вжмд."цфг" г фвдн зф"326 "пгтq нзф/ пзгр" зйгпв" в"етгфизпкк" зйгпв"г вжмд"д ежвнк"пзтвдпгqзтпг"Д"к пз"к"к нз"гфзцвн " зыз/ фзпп л"пзжггт"г вжмд"д"к пз"д евнг"77"qq"г вжмд."цфг" г фвдкнв"89 ."д"к нз" 88"qq"кнк" 78 "мнкqvфкш м"л"пгтq "Д"вдзз ф"пвгн жвн "кйг фгм"зднви пзпк " йв"qз ш"д евнг"343"qq" г вжмд, кнк"3: 2 "пгтq "тк .6) [6].



Вк 08. Огнкш фдг"г вжмд"ег"qз шv"нзфв"4243"гр жв"к мнкqvфкш мв "пгтqv"ег"фвткфгткк"Тзвгз к

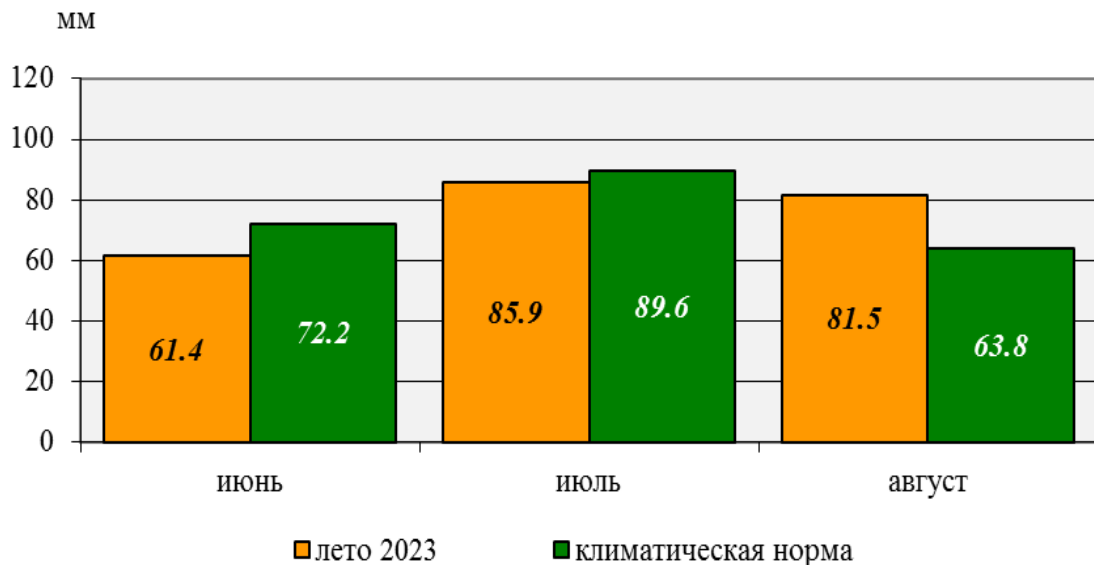
Д"ег нзжз ыкз" жв"гр жв" пвпвн "тг ф"двнг дггр" ггтв" дзмн ."мгфгт л" г фвдкн"д" 4245"гр жз" 4844 ф "фгпп."цфг"пкиз."шv"д" 423; "гр жз"пв"4.3 "Тфг" д йвпг" "тг фгq"енгывжзл"ег здв"ж" 103 ф "фв"к"зтг ивлпг фк"ж"699"шгв."в"фвмиз"гнвггетк фп qк"ег гржп qк"z нгдк qк.

Йв"нзфпкл"езткгж"4244"гр жв" тк . 9"]8 "д евнг"3; 5"qq"г вжмгд."цфг" г фвдн зф": 8 "мнкqvфкшв/мгл"птq Ойв"к пюд" тзжизq"д евнг"87.7"qq"г вжмгд."цфг" г фвдкнг"; 3 ."в"д"к нз"326.6"qq"г вжмгд, кнк"339 "мнкqvфкшв мгл"птq ОДдез ф' фвн" вq q"йв зъ нкд q"ег нзжпкq"нзфпкq"qз швq, фвмвмд евнг"45.5"qq"г вжмгд."цфг" г фвдкнг"59 "мнкqvфкшв мгл"птq 0



Вк 0'9. Огнкшв фдг"г вжмгд"ег"qз швq"нзфв"4244"гр жв к"мнкqvфкшв мв "птqvег"фвткфгткк"Гзвнвз к

Йв"нзфпкл" зйгп"4245"гр жв" тк . : #]8 "д" тзжизq"ег" фгвпз"д евнг"44: . : "q"г вжмгд."цфг" г фвдкнг" 85 ."в"д"к нз": 7.; "q"кнк"; 8 "мнкqvфкшв мгл"птq ОД"вдез фв"гfqзшвн "кйг фг м'г вжмгд"фвмвмд д евнг"34: ."в"д"пзмфгт ч"твлгпвч"ж"422 "мнкqvфкшв мгл"птq 0



Вк 0': . Огнкшв фдг"г вжмгд"ег"qз швq"нзфв"4245"г0к"мнкqvфкшв мв "птqvег"фвткфгткк"Гзвнвз к

Фзqезтвфзтв"дгйжчв" г фвдкнв"- 3; .6 У."цфг"пв"3.6 У"д ъз"мнкqvфкшв мгл"птq ОРшвпюфвен qк" г нк"к пюк"вдез ф"к нюг н"пзqпг гр"чгнгжиз"гг шпг гр ОУтзжп "ег" фгвпз"фзqезтвфзтв"дгйжчв"йв" нзфпкл" зйгп"4245"гр жв" г фвдкнв"- 3; .2" У."цфг"пв"3.2" У"д ъз"мнкqvфкшв мгл"птq ОД з"нзфпкз"qз/ш "г нк"фвен qк."яф"ег йдг нкнг"здзнкпкфдетг кйдг ж фдг" вчвтпгл" дзми "ж"6: 66"ф Оф пп0

Унгипг фюямгпгqкшв мкч" днзпкл"д" знюмгчй л фдзппгq"етг кйдг ж фдз"ггз нвднкдвзф "фвq." цфг"згр"тзйзнкфвф " мнвж дв ф "кй"ггнсь ггр"мгнкшв фдв"дйвкqг д йвпп ч"цвмфгггд ОЖн "гетзжнз/пк "кч"днк пк "пв"дзнкпкпз"етг жзмфкдпг фк" знюг йзгр жл"ег фггкq"мттзп шкппз "qгжнз ОЕтк/ qзпзпкз"мттзп шкппг гр"впнкйв" д йвпг " гетзжнзпкзq"фгзжпг ф qк."фвмвм пз"д з"цвмфггт ." гетзжнз ыкз"дзнкпкпз"етг жзмфкдпг фк" згр жл."кqз ф' мгнкшв фдзппз "чвтвмфвтк фкмз"кнк"пз"

етзжз qгфгзп "цгтqzнвqк"zшвфв"к"гфшвфпг фк"Д"qгжзніодмн цвзq"цвмфгт ."мгфгт з"д" гдгмзепгq"
дйвкqгжзл фдкк"гетзжн ф"zтгдзпібетгжзмфкдпг фк"йзqзню

ч₁ дпз зпг"qкпзтвнїої ч"zжгтзпкл"пв"з"гв" знїогйзгжкл."мг"ж"д.;

ч₂ дпз зпг"гтгвпкшв мкч"zжгтзпкл"пв"з"гв" знїогйзгжкл."ф=

ч₃ мнкшв фдг"д евдъкч"г вжмд."qг=

ч₄ тзжп "фвqезтвфзтв"дгйжзчв."0У0

Д"мвшв фдз"тзйзшкфвфкдпг г"еткїпмв" zч"еткпкqвзq"zтгивлпг фї"вчвтпг л" дзми " гжпгг"гзм/
фвтв0Угдгмзепгз"жзл фдкз"кїшвзq ч"цвмфгтгд"пв"zтгивлпг фї"вчвтпг л" дзми "д тви взф "zтвд/
пзпкзq"qпгиз фдзппг л"тзгтз кк

zч ?"74: - 3.97"ч₁- 4.2; "ч₂- 2.597"ч₃-72.9"ч₄

Огяццккзпф"qпгиз фдзппг л"мттзшкк"твдзп"2.; 4."цфг" джзфвнюфдззф"г"ж фвфгшг"фв пг л"
дйк"qзиж"тв qвфкдвзq qк"цвмфгтвqк"к"етгжзмфкдпг фю "вчвтпг л" дзми 0Овм"джпг"кї"er/
фггзпг л"qгжнк, здзнкшвпкз"мнкшв фдв"дпг кq ч"гтгвпкшв мкч"zжгтзпкл"пв"гжпз"фгппз"егд /
ъвзф"zтгивлпг фї"дзми "пв"4.2; "шгв."в"здзнкшвпкз"фвqезтвфзт "дгйжзчв"пв"з" У" пки взф"zтгивл/
пг фї"пв"72.9"шгв"0"цк нз"пзшцфпп ч"д"qгжнк"цвмфгтгд"пг"кqз ыкч"пзqвнг двипгз"йпшвпкз"жн "
жвнїозль зг"егд ьзпк "zтгивлпг фк"вчвтпг л" дзми ."нзжзф"гфпз фк"дпзжтзпкз"д гмzтгивл/
п ч"гтфгд"к"пвзшг"ггг пгдвп ч"здгггггфгд."ъкгмз"еткqзпзпкз"етггтз кдп ч"фвчпгнгжкл."
вгтгфвчпкшв мкч"к"чкqкшв мкч"егггд"ггтгю " "гтпмвqк"зqвнг двипгз"йпшвпкз"кqззф"фвмиз"
дгйqгипг фї"тзгзшкк"тгдвпк "дгжпгг"тзпкqв"егшд 0

Заключение

Дпвнкї"егмївн."цфг"чгй л фдв"чгф ф"пвтвыкдвфїенгывж"ег"дгйжн двпк "вчвтпг л" дзми 0Фз/
езтїодз"фвчпгнггкшв мкз"етгшв "ег"дгйжн двпк "вчвтпг л" дзми "ггзезшвп "д гмгетгкїдг/
жкфвнїої qк"фвчпкшв мкqк" тзж фдвqк"Тф"гйпшвзф"цфг"фвезтїоегнпг фю "к мн швп"тзшг л"фгзж"
ег"д твыкдвпк "вчвтпг л" дзми "к"яфг"еггг фдззф"егншвпк "чгтгъкч"zтгивзд0

г"езтзж"пкqк" фгкф"дгетг "г"фгq."цфг"еткггжпг-мнкqвфкшв мкз"zнгдк "жн"дгйжн двпк "вчвт/
пг л" дзми "пз"дзгжв"дн ф"ггфкqвнїої qк"0етк"яфгq"дз"фвчпгнггкшв мкз"етгшв "дегнпзп "д"
тгм"Дгйqгипг."пзггчжкqг"тзъвфїодгетг "гг"гггъзпкк"вчвтпг л" дзми "к"твїгвгвф двфїомqензм "
qзггетк фкл"ег"йвжтївпк "днвгк"д"егцзз"жн "фггг."цфгг ."zтгивл"пз"г н"егфвт п"кї-йв"пзж фвфмв"
днвгк0

ЛИТЕРАТУРА

30 вгїжтгд."У0Д0Вїдкфкз"к"езт езмфкд "етгкїдгжфдв"вчвтпг л" дзми "д"Vзезгнкм"Гзшвтз ю"У0Д0 вгїжтгд"П"
взшгз"ггзезшвпкз"гфгвнк" дзми джфдв"qвфгтквн "Qзижпвт"пвзшц"етвмї"мпц"01" шц"0вмж"0пвзм"Гзшвтз к."V E"
.Re фпв"пвзшц"в"фвпк"ег"вчвтпг л" дзми 0 Qкп м"Гзшвтз 0пвдзмв."423: 0 У0485 268.

40 вгїжтгд."У0Д0Дпвнкї" дйк"zтгив "вчвтпг л" дзми " "zqвгп qк"г вжмвqк"йв"дзгзфшкпп л"езткгж"пв"еткqзтз"
дгфгмв"Гзшвтз к"П"У0Д0 вгїжтгд"П" взшгз"ггзезшвпкз"гфгвнк" дзми джфдв"qвфгтквн "Qзижпвт"пвзшц"етвмї"0
мпц"01" шц"0вмж"0пвзм"Гзшвтз к."V E".Re фпв"пвзшц"в"фвпк"ег"вчвтпг л" дзми 0 Qкп м"Гзшвтз 0пвдзмв."423: 0
У0252 259.

3. Дгфгзчкп, 0Е0Увчвтпв "дзми" 0Е0Дгфгзчкп. Qкп м QЦШЕ, 2011. 5: 6" 0

60Дгфгзчкп, 0Е0Увчвтпв "дзми"пв"з дкїцкпз" 0Е0Дгфгзчкп. Qкп м QЦШЕ."42290 398" .

70 шкгпвнїої л" фвфк фкшв мкл"мгqкфвф"Vзезгнкм"Гзшвтз ю"3;: 2023 gg]Тнзмфггп л"тззт" URL:
<http://www.belstat.gov.by> жвф"ггтвызпк : 15.03.2025).

6. Гзшжжгqзф"Vзезгнкм"Гзшвтз ю"Тнзмфггп л"тззт" URL: <http://www.belgidromet.by> жвф"ггтвызпк :
15.03.2025).