

УДК 634.8

УЗУМНИНГ УРУҒСИЗ ТАРНАУ НАВИНИНГ ҚАНД ТЎПЛАНИШ ДИНАМИКАСИ ВА ШАРБАТ СИФАТИГА ЎСИШНИ БОШҚАРУВЧИ МОДДАЛАРНИНГ ТАЪСИРИ

Файзиев Жамолиддин Насирович

Тошкент Давлат Аграр Университети

Мева-сабзавотчилик ва узумчилик кафедраси профессори

Хайитов Жамшид Комил ўғли,

Топилов Хусан Ахмад ўғли

Обидов Шомахмуд Шоэргаш ўғли

Тошкент Давлат Аграр Университети

Мева-сабзавотчилик ва узумчилик кафедраси магистрантлари

АННОТАЦИЯ

Мақолада узумнинг Тарнау навининг қанд тўпланиш динамикаси ва шарбат сифатига ўсишни бошқарувчи моддаларнинг таъсири ўрганилган. Ўсишни бошқарувчи моддаларни биргаликда ва алоҳида қўлаганда қандай таъсир этиши исботланган. Тарнау нави учун ҳосилдорликни ошириш борасида гиббереллин энг самарали препарат ҳисобланади. Гуллашдан сўнг 3-5 кун ўтгач Г.К. билан 100 мг/л концентрацияда ишлов бериш гужум оғирлигини 12% га, узум боши оғирлигини 23% га оширади. Гиббереллин паст концентрацияда (25 мг/л) ҳам ҳосилдорликка ижобий таъсир кўрсатади: узум боши оғирлигини 13,7% га, тупларнинг ҳосилдорлиги 12,4% га ортади. Ғужум шарбаtida фруктоза ва айрим қимматли аминокислоталар (серин, глицин ва глютамин кислота) миқдори кўпаяди.

***Калит сўзлар:** узум, узум боши, гужум, ўсишни бошқарувчи моддалар, гиббереллин, дропн, крезацин, композан.*

ДИНАМИКА САХАРОНАКОПЛЕНИЯ БЕСКОСТОЧКОВЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА ТАРНАУ И ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА НА КАЧЕСТВО СОКА

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены динамика сахаронакопления сорта винограда Тарнау и влияние регуляторов роста на качество сока. Доказано, как влияют регуляторы роста при совместном и раздельном применении. Гиббереллин является наиболее эффективным препаратом с точки зрения повышения

продуктивности сорта Тарнау. Через 3-5 дней после цветения Г.К. обработка в концентрации 100 мг/л увеличивает массу грозди на 12% и массу кочана на 23%. Гиббереллин даже в низких концентрациях (25 мг/л) положительно влияет на урожайность: увеличивает массу кочана винограда на 13,7 %, урожайность клубней на 12,4 %. Количество фруктозы и некоторых ценных аминокислот (серина, глицина и глутаминовой кислоты) в соке увеличивается.

Ключевые слова: виноград, гроздей, ягода, регуляторы роста, гиббереллин, дропп, крезацин, кампозан.

DYNAMICS OF SUGAR ACCUMULATION AND EFFECT OF GROWTH REGULATORS ON JUICE QUALITY OF SEEDLESS TARNAU VARIETY OF GRAPES

ABSTRACT

The article examines the dynamics of sugar accumulation of Tarnau variety of grapes and the effect of growth regulators on juice quality. It has been proven how it affects growth regulators when used together and separately. Gibberellin is the most effective drug in terms of increasing productivity for the Tarnau variety. 3-5 days after flowering, G.K. processing at a concentration of 100 mg / l increases the weight of the bunch by 12% and the weight of the head of grapes by 23%. Gibberellin even at low concentrations (25 mg / l) has a positive effect on yield: it increases the weight of the head of grapes by 13.7%, the yield of tubers by 12.4%. The amount of fructose and some valuable amino acids (serine, glycine and glutamic acid) in the juice increases.

Keywords: grapes, bunches, berries, growth regulators, gibberellin, dropp, crezacin, camposan.

КИРИШ

Узумчилик Ўзбекистон Республика қишлоқ хўжалигининг асосий тармоқларидан бири ҳисобланади. Узумчилик ўсимликшуносликнинг соҳаси сифатида узум етиштириш билан шуғулланса, фан сифатида тоқдан муттасил мўл ва сифатли ҳосил олиш учун унинг ўсиши ва ривожланишини бошқаришнинг турли усуллари илмий назарий ва илғор тажрибалар асосида ишлаб чиқади ҳамда ўқув фани сифатида уларни ўрганади. Ҳозир ўстирувчи моддаларни узумчилик соҳасида қўллашнинг илмий ва илғор тажрибаларга асосланган аниқ йўналишлари белгиланган. Масалан, қўчат етиштиришда илдиз олиш жараёнини тезлаштириш, узум бошлари ва ғужумларини катталаштириб ҳосил ва унинг сифатини ошириш, узум бошларини зич ёки

ҳавол қилиш, ҳосилни транспортбоплигини ҳамда қишда сақлаш муддатини ошириш, токнинг совуққа, қурғоқчиликка, касаллик ва зараркунандаларга чидамлилигини ошириш шулар жумласидандир Н.В. Агафонов, С.К. Смирнов, С.Н. Саленковларнинг [1; 109–117-б]

МУҲОКАМА ВА НАТИЖАЛАР

Тарнау навида ўсишни бошқарувчи моддалар ўрганилмаган. Тадқиқотларда гиббереллинни якка ҳолатда ва дропп билан биргаликда, шунингдек ғужумларда қанд тўпланишини тезлаштирувчи кампозан билан биргаликда қўллаши бўйича тажриба ўтказилди. Ғужумларнинг ўсишига гиббереллиннинг рағбатлантирувчи таъсири тадқиқотларда ўз исботини топди. Тадқиқотнинг мақсади - Тарнау навида узум бошлари оғирлиги ва ҳосилдорлигига ўсишни бошқарувчи моддаларнинг таъсирини аниқлаш. Тадқиқот объекти сифатида узумнинг Тарнау нави олинди. Тажрибалар Х.Ч.Бўриев, Н.Ш.Енилеев ва бошқалар томонидан ишлаб чиқилган «Мевали ва резавор мевали ўсимликлар билан тажрибалар ўтказишда ҳисоблар ва фенологик кузатувлар методикаси», [4; 64-б] , М.А.Лазаревскийнинг «Методы ботанического описания и агробиологического изучения сортов винограда» [5;347-400-б] Н.Н.Простосердовнинг «Изучение винограда для определения его использования» [7; 63-б], В.Ф.Моисейченконинг «Методика учетов и наблюдений в опытах с плодовыми и ягодными культурами» [6; 21–28-б] номли услубий адабиётларида келтирилган тавсия ва услублар бўйича ўтказилган.

Узумнинг уруғсиз Тарнау нави тупларнинг ҳосилдорлиги 2021 йили паст бўлгани ҳолда, ғужумларнинг пишиши эрта бошланди ва шарбатда қандларнинг тўпланиши анча тез суръатларда кечди.

Сентябрнинг биринчи ўн кунлигига келиб тажриба тупларининг ғужуми шарбатида қанддорлик 17-18% га етди, яъни сокин шароб ишлаб чиқариш учун талаб этиладиган концентрацияга яқин бўлди. Иккинчи ўн кунликка келиб мазкур кўрсаткич 19,7-22% гача ўсди.

Тажрибалар шуни кўрсатдики, узумнинг Тарнау нави узум боши ғужумида қанд моддасини тўпланиш жараёнининг сезиларли тезлашиши кампозан билан 100 мг/л концентрацияда ишлов берилганда кузатилди (1-жадвалга қаранг).

Кампозан билан ишлов берилгандан сўнг ғужум шарбатининг қанддорлиги ҳар хил пишиш босқичларида назоратга нисбатан 0,8-2,1% юқори бўлди. Мазкур самара ҳосилни йиғиб олиш пайтида ҳам сақланиб қолди. Кампозан

кичик концентрацияда кам самаралидир. Гиббереллин ва крезацин билан ишлов берилганда қанд миқдорининг ошиш тенденциясигина намоён бўлди.

Дропп билан ишлов бериш, шунингдек гиббереллиннинг бошқа препаратлар билан бирикмасини қўллаш қанд тўпланиш жараёнига сезиларли таъсир кўрсатмади.

1-жадвал

Тарнау нави ғужумларида қанд тўпланиш динамикасига ўсишни
бошқарувчи моддаларнинг таъсири

Препарат	Кон- цен- трац- ия, мг/л	И шл ов бер иш му дда ти	Қандларнинг ялпи концентрацияси, г/100 см ³											
			28.08				07.09				17.09			
			201 9	202 0	202 1	ўрт .	201 9	202 0	202 1	ўрт .	201 9	202 0	202 1	ўрт .
Назорат (сув)		Ia	15,8	17,8	16,6	16, 7	16,9	19,0	17,8	17, 9	19,1	21,3	20,2	20, 2
Гибберелл ин	100	Ia	16,3	18,3	17,0	17, 2	17,8	20,0	18,5	18, 7	19,9	22,0	21,1	21, 0
Гибберелл ин	25	Ia	16,2	18,1	16,9	17, 0	17,7	20,1	18,3	18, 6	19,8	22,1	20,8	20, 9
Дропп	10	Ia	16,0	17,8	16,7	16, 8	17,3	19,2	17,9	18, 1	19,7	21,7	20,7	20, 7
Гибберелл ин+дропп	12,5 +10	Ia	16,1	18,0	16,8	16, 9	17,4	19,3	18,0	18, 2	19,7	21,7	20,5	20, 6
Гибберелл ин+дропп	25+ 10	Ia	16,2	18,0	16,8	17, 0	17,6	19,5	18,1	18, 4	19,9	21,8	20,5	20, 7
Крезацин	50	Ia	16,2	18,1	16,9	17, 1	17,7	19,7	18,4	18, 6	19,7	21,8	20,8	20, 7
Г.К.+Д+Кр	25+ 10+5 0	Ia	16,0	17,8	16,7	16, 8	17,4	19,2	18,0	18, 2	19,7	21,6	20,4	20, 5
Кампозан	50	II	16,6	18,2	17,0	17, 2	18,0	19,8	18,4	18, 4	20,4	22,7	21,8	21, 6
Кампозан	100	II	17,0	18,6	17,6	17, 7	18,6	20,2	19,0	19, 2	21,2	22,9	21,9	22, 0

Юқорида таъкидланганидек, ўсишни бошқарувчи моддалар таъсирида, хусусан кампозан, Тарнау нави ғужуми шарбатида редуцияланувчи қандлар йиғиндисиди фруктозанинг миқдори нисбатан ортди. Гиббереллин (25 мг/л) ва

кампозан (100 мг/л) билан ишлов берилганда редуцияланувчи қандлар йиғиндиси фруктоза микдорининг ортиши ҳисобига ошди, бунда глюкозанинг улуши бирмунча камайди (3-жадвалга қаранг).

3-жадвал

Тарнау нави ғужумларида қандларнинг сифат таркибига ўсишни
бошқарувчи моддаларнинг таъсири

Препарат	Концентрация, мг/л	Ишлов бериш мудати	Ғужум шарбати қанддорлиги, %		
			умумий	глюкоза	фруктоза
Назорат (сув)		Ia	19,8	10,5	9,3
Гиббереллин	25	Ia	20,6	10,0	10,6
Кампозан	100	II	21,8	9,9	11,8

М.М. Хамди, А.И.Имомалиев ва Ф.Нуриддиноваларнинг [201; 71–76-б] тадқиқотлари ҳам шуни кўрсатдики, узумга гиббереллин билан 12,5 дан 50 мг/л гача концентрацияда ишлов беришда қандларнинг микдори фруктозанинг ҳисобига ортади.

ХУЛОСА

1. Узумнинг уруғсиз Тарнау нави учун ҳосилдорликни ошириш борасида гиббереллин энг самарали препарат ҳисобланади. Гуллашдан сўнг 3-5 кун ўтгач Г.К. билан 100 мг/л концентрацияда ишлов бериш ғужум оғирлигини 12% га, узум боши оғирлигини 23% га оширади. Гиббереллин паст концентрацияда (25 мг/л) ҳам ҳосилдорликка ижобий таъсир кўрсатади: узум боши оғирлигини 13,7% га, тупларнинг ҳосилдорлиги 12,4% га ортади. Ғужум шарбатида фруктоза ва айрим қимматли аминокислоталар (серин, глицин ва глютамин кислота) микдори кўпаяди.

2. Дропп ва крезацинни алоҳида қўллаш, шунингдек ушбу препаратлар билан гиббереллин қўшган ҳолда ишлов бериш гиббереллиннинг ўзини алоҳида қўллашга нисбатан устунлик намоён этмайди.

3. Кампозан ҳосилдорликка таъсир кўрсатмайди, аммо ғужумларнинг пишишини тезлаштиради, лизин, тирозин (3 мартадан ортик), серин, глицин, глютамин кислота микдорини орттириш ҳисобига ғужум шарбатида аминокислоталар ва глюкозанинг микдорини оширади.

REFERENCES

1. Агафонов Н.В., Смирнов С.К., Саленков С.Н. Особенности роста и плодоношения винограда Кишмиш черный при обработке растений

- гибберелловой кислотой и тидиазуроном // Изв. ТСХА, 1989. – Вып. 2. – С. 109-117.
2. Азимов А.Р. О применении гиббереллина в виноградарстве северного Таджикистана // Виноградарство и виноделие СССР. – М., 1983. – № 2
3. Батукаев А.А. Влияние сплошной обработки раствором гиббереллина семенных сортов винограда в условиях Узбекской ССР на рост, плодоношение и качество урожая // М, 1987. – 20 с. Деп. во ВНИИТЭИ Агропром 07.08.87, № 369 ВС – 87
4. Буриев Х.Ч., Енилеев Н.Ш. ва б. Мевали ва резавор мевали ўсимликлар билан тажрибалар ўтказишда ҳисоблар ва фенологик кузатувлар методикаси. – Т., 2014. – 64 б.
5. Лазаревский М.А. Методы ботанического описания и агробиологического изучения сортов винограда // Ампелография СССР. – М.: Пищепромиздат, 1946. – Т. I. – С. 347-400.
6. Моисейченко В.Ф. Методика учетов и наблюдений в опытах с плодовыми и ягодными культурами. – Методические рекомендации. – Киев, 1967. – С. 21-28.
7. Простосердов Н.Н. Изучение винограда для определения его использования. М.: Пищепромиздат, 1963. – 63 с.
8. Сулаймонов Б.А., Файзиев А.А., Файзиев Ж.Н. Тажриба маълумотларининг статистик таҳлили. – Тошкент, 2015. – Б. 36-85.
9. Темуров Ш. Узумчилик. – Тошкент: Ўзбекистон миллий энциклопедияси» нашриёти, 2002. – Б. 3-11.
10. Файзиев Ж.Н. «Ўзбекистон шароитида узумнинг уруғсиз навлари ҳосилдорлиги ва сифатини ошириш технологиясини илмий асослаш» мавзуси бўйича афтореферат.
11. Nosirovich, F. J., Qizi, Q. S. A., & O'G'Li, B. O. X. (2021). UZUMNING SHAROBBOP NAVLARINI FENOLOGIK FAZALARINI O 'TISHI VA HOSILDORLIK KO 'RSATGICHLARI. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(5), 380-387.
12. Файзиев, Ж. Н., Хайитов, Ж. К. Ў., & Бобожонов, О. Х. Ў. (2022). УЗУМНИНГ ИСТИҚБОЛЛИ ШАРОББОП РАНГДОР ВА ОЛТИНДАЙ НАВЛАРИ ҲОСИЛДОРЛИГИ ВА СИФАТИГА ХОМТОК МЕЪЁРИНИНГ ТАЪСИРИ. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(7), 79-86.