$$\delta S = \frac{S}{\frac{\Delta Y}{\delta Y_2} \mp 1}.$$

Относительное изменение параметра S к изменению показателя Y_2 определяется по формуле

$$\frac{\delta S}{\delta Y_2} = \frac{S^*}{\Delta Y},$$

где $S^* = S + \delta S$ является значением параметра, при котором достигается требуемое значение показателя Y_2.

Представленные математические зависимости являются решением задач по определению параметров системы охлаждения в общем виде при воздействии на систему как внутренних, так и внешних возмущающих факторов. Расчеты могут проводиться в относительных величинах, что позволяет определить характер изменения параметров, и в абсолютных величинах, что позволяет рассчитать требуемое абсолютное значение параметра для удержания реальной системы в стационарном температурном режиме.

Литература

1. Тарасенко, В.Е. Вероятность переохлаждения и перегрева двигателя трактора / В.Е. Тарасенко, А.А. Жешко // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межведомственный тематический сборник в 2 т. / РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2013. – Вып. 47. – Т. 1. – С. 14–18.
2. Якубович, А.И. Системы охлаждения двигателей тракторов и автомобилей. Конструкция, теория, проектирование: Монография / А.И. Якубович, Г.М. Кухаренок, В.Е. Тарасенко. – Минск: БНТУ, 2011. – 435 с.
3. Якубович, А.И. Системы охлаждения тракторных и автомобильных двигателей. Конструкция, теория, проектирование / А.И. Якубович, Г.М. Кухаренок, В.Е. Тарасенко. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2013. – 473 с. : ил. – (Высшее образование: Магистратура).

УДК 633.11 : 631.811.98

ДЕЙСТВИЕ РЕТАРДАНТА МОДДУС НА КАЧЕСТВО ЗЕРНА СОРТОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

Ториков В.Е., д. с.-х. н., профессор, **Богомаз Р.А.**, аспирант,
Брянская государственная сельскохозяйственная академия

Ряд исследователей отмечают, что ретарданты увеличивают не только урожайность зерна, но и повышают его качество [1, 2].

В наших опытах установлено, что применение ретарданта Моддус, КЭ из расчета 0,4 л/га на посевах озимой пшеницы способствовало к снижению полеглости посевов, повышению урожайности и качества зерна. Наибольшую урожайность зерна 132,7 ц/га обеспечил сорт Элегия, при этом масса зерна в колосе составила 2,01 г. Применение ретарданта на всех изучаемых сортах приводило к увеличению массы зерна в колосе на 0,20-0,44 г, а урожайности зерна – на 13,2-23,9 ц/га.

Обработка посевов ретардантом Моддус обеспечила повышение массы 1000 зерен на 2,8-6,8 г. Наибольшая масса 1000 зерен – 60 г была у сорта Канвеер (табл. 1).

Таблица 1 – Масса 1000 зерен (г) от применения препарата Моддус, КЭ

Сорт	Без применения ретарданта (контроль)	С ретардантом Модус - 0,4 л/га
Московская 39	45,2	51,0
Элегия	47,6	54,4
Канвеер	57,2	60,0
Ода	47,3	53,8

Высокое содержание сырой клейковины в зерне имели сорта Элегия – 34,6-35,7 % и Ода – 32,4-35,5%, тогда как Московская 39 и Канвеер - 33,2-33,3 % и 28,2-30,7% соответственно. Применение препарата Моддус на всех сортах озимой пшеницы способствовало увеличению данного показателя на 0,9-3,1 %. По качеству клейковины все изучаемые сорта пшеницы отнесены к группе ценных (табл. 2).

Таблица 2 – Содержание и качество сырой клейковины в зерне

Сорта	Варианты обработки	Сырая клейковина в зерне, %	Показатели пр.ИДК-4, ед.
Московская 39	без обработки (контроль)	33,2	72,5
	Моддус: 0,5 л/га	33,3	93,3
Элегия	контроль	34,6	84,1
	Моддус: 0,5 л/га	35,7	88,8
Канвеер	контроль	28,2	73,8
	Модус: 0,5 л/га	30,7	72,4
Ода	контроль	32,4	81,5
	Модус: 0,5 л/га	35,5	75,5

Натура зерна анализируемых сортов озимой пшеницы находилась в пределах базисных кондиций 755-794 г/л. Обработка посевов препаратом Моддус, КЭ обеспечила увеличение натуры зерна на 22-27 г/л.

Данный технологический прием способствовал повышению белковости зерна на 0,2-0,6% (табл. 3).

Таблица 3 – Натура зерна, содержание белка и число падения

Сорта	Варианты обработки	Натура зерна, г/л	Содержание белка, %	Число падения, сек
Московская 39	без обработки (контроль)	789	15,6	200
	моддус, 0,5 л/га	794	15,8	250
Элегия	контроль	755	16,4	250
	моддус, 0,5 л/га	777	16,9	300
Канвеер	контроль	768	13,4	180
	моддус, 0,5 л/га	792	14,7	200
Ода	контроль	762	15,4	200
	моддус, 0,5 л/га	789	16,8	250

Итак, применение на посевах озимой пшеницы ретарданта Моддус, КЭ в дозе 0,4 л/га с целью снижения полегаемости посевов приводило к увеличению массы зерна в колосе (на 0,20-0,44 г), массы 1000 зерен (на 2,8-6,8 г), натуры зерна (на 22-27 г/л) и повышения урожайности зерна – на 13,2-23,9 ц/га. Данный технологический прием способствовал повышению белковости зерна на 0,2-0,6%. На всех изучаемых сортах увеличивалось содержание сырой клейковины в зерне от 0,9 до 3,1 %. По своему качеству клейковина отнесена к группе ценных пшениц.

Литература

1. Лазарев, В.И. Влияние природных и антропогенных факторов на урожай и качество зерна озимой пшеницы/ Лазарев В.И., Андреев Ю.А.//Вестник РАСХН.- 2000.-№1.-С.47-49.
2. Шпаар, Д. Зерновые культуры./ Д. Шпаар, Ф. Эллмер, А. Постников и др./под общ. ред. Д. Шпаара). - Мн.: ФУ Аинформ, 2000.- 421 с.