

УДК 631.303

Лонцева И.А., доцент; Вязьмин М.И., аспирант, ДальГАУ

## АГРОТЕХНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАБОТЫ ЗЕРНОУБОРОЧНЫХ КОМБАЙНОВ НА УБОРКЕ СОИ

*В статье отражена агротехническая оценка работы зерноуборочных комбайнов на уборке сои. Приведены результаты анализа погодных условий во время уборки сои и работы комбайнов в условиях Амурской области осенью 2007 г. В результате проведенных исследований наилучшим образом зарекомендовали себя комбайны «CLAAS» и «Енисей».*

Lontseva I.A., senior lecturer of faculty of mechanization of agriculture

Vyazmin M.I., post-graduate student

## AGROTECHNICAL ASSESSMENT OF WORK OF COMBINE HARVESTERS DURING SOYA HARVESTING

*In this article the agrotechnical assessment of work of combine harvesters in cleaning of a soya is shown. The purpose of work is the analysis of weather conditions during soya harvesting and work of combines in conditions of the Amur region in the autumn 2007. As a result of the researches the best way have shown themselves following combines: «CLAAS» and "Yenisey".*

Посевы сои в Амурской области за последние восемь лет возросли на 63% и составили в 2007 году 311,2 тыс. га.

Несмотря на увеличение посевных площадей сои, количественный состав комбайнового парка области уменьшается (рис. 1).

Таблица 1

Посевные площади сои в Амурской области (2000 – 2007 гг.)

	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.
Посевные площади, тыс.га	659,5	635,9	647,3	640,3	543,0	585,4	636,1	667,5
Соя, тыс.га	197,5	205,7	239,9	283,2	253,3	289,8	310,1	311,2

кол-во комбайнов

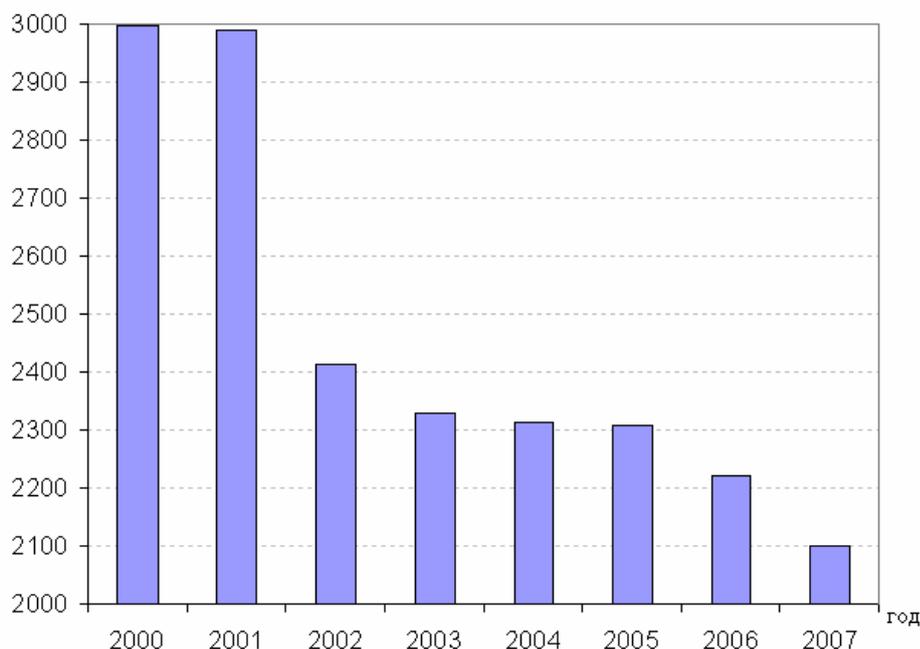


Рис. 1. Изменение количества зерноуборочных комбайнов с 2000 по 2007 годы

Таким образом, на 1000 га посевных площадей в Амурской области приходится около 3,1 комбайна. Такое количество не может в полной мере удовлетворить потребность в качественной уборке урожая за требуемый агротехнический срок.

Но несмотря на уменьшение количественного состава комбайнового парка замена устаревшей техники на новую, более современную всё же происходит. В 2007 году закуплены хозяйствами области зерноуборочные комбайны Мега 350 – 33 шт., Вектор 410 – 9 шт., КЗС-7 – 7 шт. Преобладающее большинство поступающих в область комбайнов – колесные, что позволяет

использовать их при благоприятных погодных условиях, складывающихся в последние годы. На рисунке 2 представлена диаграмма количества осадков, выпавших за период с 2000 по 2007 год в месяцы проведения уборки сои (сентябрь – октябрь) в сравнении с нормой за тот же период.

Осень 2007 года продолжила тенденцию благоприятных погодных условий для уборки сои, в ходе которой были проведены полевые наблюдения за работой комбайнов.

Биологическая урожайность сои на полях хозяйств Амурской области представлена в таблице 2.

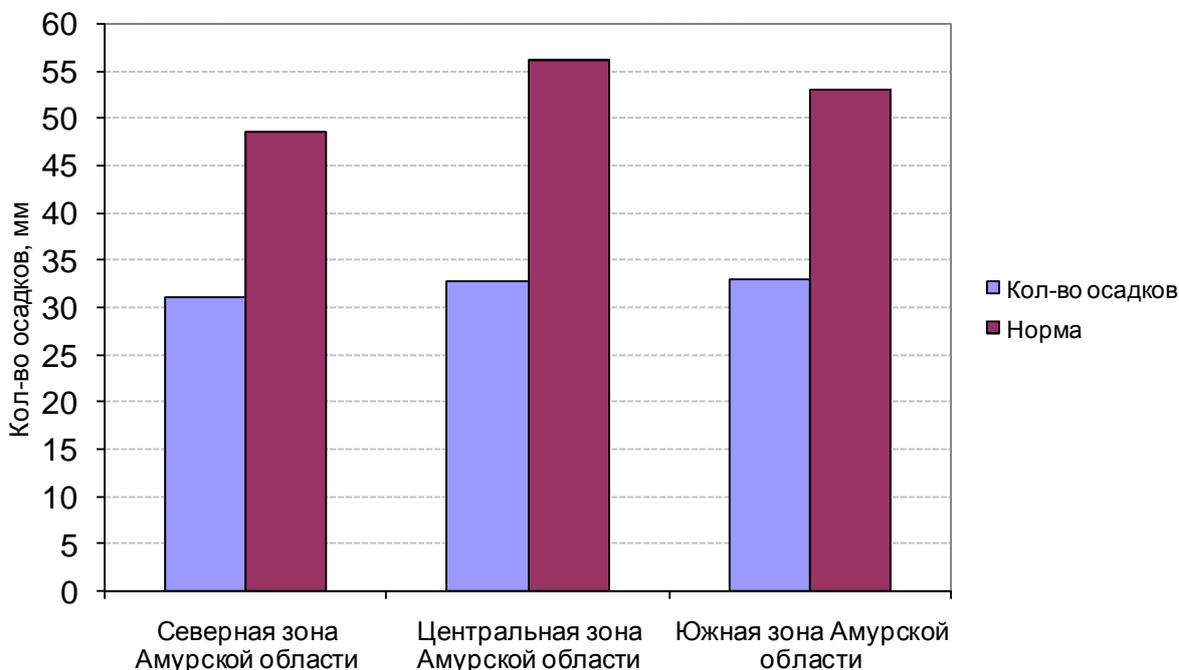


Рис. 2. Среднее количество осадков, выпавших с 2000 по 2007 гг. за сентябрь – октябрь в сравнении с нормой (за эти же месяцы)

Таблица 2

Биологическая урожайность сои в 2007 году

Хозяйство	Местонахождение поля	Сорт сои	Биологическая урожайность, ц/га	Средняя высота растений, см
«Амурский партизан»	с. Ильиновка	Соната	9,5	46
«Пограничное»	с. Нижняя Полтавка	Соната	24,5	62
«Партизан»	с. Раздольное	Гармония	19,9	48
Агрофирма АНК	с. Удобное	Гармония	16,6	43
«Полянское»	с. Ерковцы	ВНИИС – 1	7,6	26
«ТОМ»	с. Н. Ильиновка	Соната	9,2	29

Богородское	с. Богородское	Соната	24,4	59
-------------	----------------	--------	------	----

Из таблицы видно, что в период наблюдений наибольшая биологическая урожайность сои в этом году составила 24,5 ц/га в хозяйстве «Пограничное». Наименьшая урожайность была зафиксирована на полях хозяйства «Полянное» и составила 7,6 ц/га.

Агротехническая оценка работы комбайнов показана в таблице 3, из которой видно, что по высоте среза растений, потерям сои от несреза и качеству семян в бункере

лучше всех показали себя комбайны фирмы «Claas». Средняя высота среза у этих комбайнов составила 7,5 см, потери от несреза в среднем составляют 0,005 т/га. Это объясняется наличием у жатки независимой системы копирования поверхности почвы, что обеспечивает минимальную высоту среза растений.

Таблица 3

Качественные показатели работы комбайнов на уборке сои

Модель комбайна	Сорт сои	Высота среза, см	Потери семян сои, т/га				Качество семян сои в бункере			Масса 1000 семян, г
			Масса семян в бобах на стерне	Масса семян сои в оборванных бобах на почве, т/га	вымоловленных семян, находящихся на	Общая масса потерь семян	Чистые, %	Дроблённые, %	Живой сор, %	
КЗР – 10 «Полесье Ротор»	Соната	11	0,019	0,012	0,070	0,101	81,38	10,44	5,98	160,5
Клаас Мега 350	Гармония	9	0,006	0,008	0,048	0,062	84,30	13,01	2,50	183,0
Енисей - 950	Соната	11	0,002	0,004	0,011	0,017	82,90	10,00	6,59	157,5
Енисей – 958 Р	Соната	7	0,001	0,006	0,007	0,015	81,30	6,36	11,85	159,7
Вектор РСМ 101	Соната	12	0,002	0,012	0,024	0,038	81,73	9,60	7,48	161,5
Енисей 1200 Р	Соната	8	0,004	0,020	0,034	0,058	88,82	12,68	5,10	160,9
Енисей-958 Р	Гармония	7	0,007	0,027	0,062	0,096	84,16	7,00	1,61	192,7
Claas 310 Medion	Гармония	6	0,004	0,010	0,046	0,060	92,29	5,51	7,70	185,4
Sampo	ВНИИС-1	8	0,036	0,020	0,064	0,120	72,65	18,54	8,56	168,3
КЗС – 7 «Полесье»	Соната	10	0,045	0,056	0,010	0,201	71,42	18,33	1,46	170,2
JD - 1075	Соната	8	0,006	0,010	0,030	0,046	62,78	33,69	2,60	165,2
Енисей 1200 1НМ	Соната	11	0,015	0,025	0,094	0,134	72,99	18,84	8,08	159,8

По качеству семян в бункере комбайны фирмы «Claas» также показали себя с лучшей стороны, обеспечив их чистоту в пределах 84 – 92%. Неплохие показатели имеют также комбайны фирмы «Енисей», где чистота семян составила 80 – 88%, что также не отвечает агротехническим требованиям 95 – 96%.

Проведенные исследования работы комбайнов на уборке сои в условиях Амурской области показали необходимость дальнейшей работы с целью обоснования оптимального состава комбайнового парка в требуемые агротехнические сроки, режимов работы МСУ и оптимальных регулировок для снижения потерь и механического повреждения сои.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агromетeорoлогичecкий обзор осени за период 2000–2007 гг. по Амурской области. – Благовещенск: Амур. обл. центр по гидромет и мониторингу окруж. среды, 2000-2007.-56с.
2. Бумбар, И.В. Уборка сои / И.В. Бумбар. – Благовещенск: ДальГАУ, 2006. – 258 с.
3. ГОСТ 12036-85 Семена сельскохозяйственных культур. Правила приемки и методы отбора проб.
4. ГОСТ 20915-75 Сельскохозяйственная техника. Методы определения условий испытаний.  
ГОСТ 28301-89 Комбайны зерноуборочные. Методы испытаний <http://www.agro.amurobl.ru>