

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ УБОРОЧНОЙ ТЕХНИКИ

Н.Н. ДАНЧЕНКО – Таврийская государственная агро-техническая академия, г.Мелитополь

По природным климатическим условиям юг Украины является благоприятной зоной для возделывания риса. Однако промышленное рисосеяние как отрасль сельского хозяйства началось лишь после ввода в эксплуатацию Северо-Крымского канала с 1964 года. За этот период в рисосеющих хозяйствах накоплен богатый опыт получения высоких урожаев этой ценной культуры. Производство риса сегодня занимает особое место в аграрном секторе экономики Украины.

Общая площадь посевов риса составляет ежегодно около 21 тыс. гектаров, из них более 76 % располагаются в Крыму, где средняя по многолетним наблюдениям урожайность риса превышает 5 т/га. Эта культура оказалась наиболее экономически выгодной для всего региона её возделывания, а значит и для экономики сельского хозяйства Украины.

Экономическая эффективность производства риса во многом определяется техническим уровнем развития и состоянием парка рисоуборочных комбайнов. Но к сожалению, положение в комбайновом парке, который более, чем на 70 % состоит в настоящее время из комбайнов выпуска 1984-85 годов, достигло критического состояния. За два последних года численность парка рисоуборочных комбайнов из-за физического износа резко снизилась. Средняя нагрузка на комбайн возросла до 80...88 га (на новый комбайн типа "Енисей 1200Р" оптимальной считается нагрузка 40 га за сезон).

Уборка риса в 1997 году показала, что всю отрасль рисосеяния охватил тяжелый кризис в виду неудовлетворительного положения в комбайновом парке. Выход из него возможен при условии организации производства отечественных рисоуборочных комбайнов, используя весь накопленный в Украине опыт, научно-технический потенциал и достигнутые результаты в молодой отрасли сельхозмашиностроения – комбайностроении. И с этой точки зрения, по нашему мнению, практический интерес заслуживают научно-технические разработки Таврической агротехнической академии, которые успешно прошли всесторонние испытания.

Специалисты Таврической академии занимаются проблемой уборки риса в течение 25 лет. За это время защищено 12 кандидатских и одна докторская диссертации, близки к завершению ещё 4 кандидатские и одна докторская. Результатами этих многочис-

ленных исследований явились новая технология уборки, основанная на принципе обмолота растений на корню, и макетный образец нового рисоуборочного комбайна очесывающего типа, созданного на базе серийного комбайна "Енисей 1200Р".

Особенности технологического процесса работы комбайна заключаются в следующем. Съём зерновой части урожая осуществляется на корню специальным устройством, называемым очесывающим адаптером. Собираемый очесанный ворох характеризуется таким фракционным составом: свободное зерно – 60...80 %, зерно в необмолоченных метелках – 10...15 %, солоmistые примеси (незерновая часть) – 20... 30 %. Дробление и обрушивание зерна очесывающим барабаном незначительное и составляет 0,05...0,15 %. Потери зерна за очесывающим адаптером при изменении скорости движения комбайна от 1,0 до 2,5 м/с варьируют в пределах 0,4...1,1 %.

Очесанный ворох наклонным транспортером подается для последующей доработки в молотилку комбайну, а очесанные растения срезаются и укладываются, минуя молотилку, в валок с помощью оригинального режущего устройства, размещенного за очесывающим адаптером перед двигателями комбайна. В молотилке на специальном сепарирующем устройстве производится сепарация свободного зерна из вороха, оставшееся невымолоченное зерно вместе с незерновой частью вороха подвергается домолоту в молотильном аппарате, разработанном специально для этой технологической операции. Остальные же узлы и агрегаты серийного комбайна остались без изменений.

Экспериментальный комбайн прошел испытания на уборке риса. Повышение производительности комбайна, снижение его удельной металлоемкости и энергоемкости, снижение механического повреждения и потерь зерна достигнуты за счет высокоэффективного технологического процесса уборки методом очеса растений на корню, который в наибольшей мере отвечает агробиологическим особенностям и физико-механическим свойствам данной культуры.

Высокие технико-экономические показатели работы экспериментального комбайна отражены в протоколах испытаний КубНИИТИМ (протокол № 13-120-85 (903700)), Южно-Украинской МИС (протокол № 33-122-38)1110610)) и в актах последующих испытаний. В них отмечается высокая устойчивость технологического процесса, рост производительности комбайна по зерну до 15...20 т/ч против 4,5...7,0 т/ч у серийных, снижение общих потерь зерна до 1,0...2,5 % и высокое качество бункерного зерна (чистота зерна 96...98 %, дробление и обрушивание не превышает 3 %). Удель-

ный расход топлива снижен не менее, чем в 2,0...2,5 раза и составляет 1,8...2,4 кг на 1 т собранного зерна. Следует подчеркнуть, что качественная уборка риса таким комбайном в отличие от серийных комбайнов осуществляется за один проход без повторного обмолота валков. Снижение механического повреждения зерна позволит при его дальнейшей переработке значительно увеличить выход крупы и улучшить её товарное качество, а при уборке семенных участков риса получать высококачественные семена.

Применение рисоуборочных комбайнов очесывающего типа в рисосеющих хозяйствах Украины могут существенно улучшить экономику данной отрасли сельского хозяйства. Потребность в таких комбайнах ориентировочно составляет 350...400 единиц. Спросом они будут пользоваться и на внешнем рынке, в частности, ближнего зарубежья. Поэтому организация и налаживание производства такой высокоэффективной рисоуборочной техники является актуальным и перспективным направлением развития отечественного сельхозмашиностроения.

УДК 338.27:633.18

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РИСОСЕЯНИЯ В КРЫМУ

А.В. КОЛЬЦОВ – Крымский государственный аграрный университет, г.Симферополь

Возделывание риса в Крыму начало развиваться с 1964 года. Осваивая земли под эту культуру никто не представлял какой широкий круг проблем породит рисосеяние. Трудно даже было предположить также, что в условиях перестройки эта отрасль окажется наиболее уязвимой и многие проблемы получат сильнейшее обострение.

В настоящее время под рисовыми севооборотами занято на полуострове свыше 30 тыс.га. и только из них под рис отводится 15-16 тыс.га.

Рисовые оросительные системы занимают массивы площадью от 500 га до 3-4 тыс. га в 18 хозяйствах республики.

На строительство и освоение рисовых чеков общим количеством более 10 тыс.штук было вложено свыше 200 млн. долларов.

В колхозах и совхозах, занимающихся рисосеянием резко изменилась специализация хозяйств, структура земельных угодий и посевов соотношении отраслей.