

А. Луговой.

Об использовании майского жука в мыловаренной промышленности.

(С 1 рис.).

A. Lugovoj.

Ueber Maikäferverwertung in der Seifensiederei.

(Mit 1 Abb.).

Наиболее известным методом борьбы с майским жуком в настоящее время надо считать ручной сбор его во время лёта. В Германии этим способом, настойчиво проводимым из года в год, достигнуты значительные успехи. Ручной сбор хруща подвергнут там некоторой рационализации, заключающейся в том, что в районе сбора жука производится вырубка березы и других лиственных пород и оставляется лишь ограниченное количество ловчих деревьев. Этим достигается концентрация майского жука, что облегчает технику его сбора.

В Бузулукском бору производился сбор майского жука этим методом, при чем один кг собранного хруща обходился 30—40 коп. Принимая во внимание, что по всему Бузулукскому бору во время лёта хруща можно собрать около 40 000 кг, стоимость сбора будет равна 15 000 рублям. Подобные расходы тормозят борьбу. Поэтому возникает вопрос удешевления работы по борьбе с майским хрущом, путем хозяйственного использования питательных веществ, содержащихся в майском жуке. Анализ, произведенный Куйбышевским Институтом пищевой и с.-х. промышленности, дал такой результат (в процентах):

	Свежие жуки	Сухие жуки
Влажность	45,44	15
Сухого вещества	54,56	85
В сухом веществе:		
Зольность	5	4,25
В золе фосфорной кислоты	10,7	9,09
Азот общий	63,4	53,89
В том числе азот белковый	48,7	41,39
Жир	12,2	10,37
Хитин и др. неопред. вещества по разности .	19,4	16,49
	<hr/> 100	<hr/> 100

В Германии и Швейцарии собранного хруща употребляют в корм свиньям, птицам, а также на приготовление компоста.

Предпринятые нами шаги по вовлечению в дело использования майского хруща ряда центральных и краевых организаций особого успеха не имели. В 1928 г. в Бузулукском Бору было собрано 44 000 кг майского жука. Он был целиком сожжен или закопан в землю, так как не было потребителя на этот неизвестный, хотя и весьма питательный корм для животных. В следующем году один лишь „Союзпромкорм“ согласился принять майского жука по 5 коп. за кг (т. е. по весьма невысокой цене). При-



Рис. 1. Опыт варки мыла из майского жука в Бузулукском бору.

веденные обстоятельства заставили нас изыскивать новые возможности утилизации майского жука.

В результате опытов на Боровой Опытной Станции нам удалось в январе 1932 г. приготовить из майского жука мыло путем варки свежего жука с каустической содой и канифолью.

В апреле Пищеутильтрестом был командирован специалист по мыловарению, М. С. Шейнкман, для проверки возможности использования майского жука на мыловарение. Эта проверка дала отрядные результаты, так как оказалось, что из 1 кг майского жука готовится 1 кг мыльной пасты или до 2 кг мыла. В состав пасты, кроме майского жука, входят канифоль и каустическая сода. Мыло готовится двух родов. Один из них состоит из жука, соды, канифоли и 10—15% технического сала, по отношению к выходу мыла. В этом случае можно получить из 1 кг жука до 2 кг мыла. В состав другого вида мыла входят только хрущ и каустическая сода, но изготовление его считается менее выгодным, так как требуется выпаривание, почему выход мыла делается раза в $1\frac{1}{2}$ —2 меньше. Кроме того, требуется значительно больше рабочего времени.

Себестоимость мыльной пасты, включая оплату сбора жука, равняется 45—55 коп. за 1 кг. Стоимость мыла равна 65—75 коп. за кг, если в состав его входит 10% технического сала, и 1 рубль без технического сала. Средневолжская контора Пищеутильтреста определила продажную стоимость мыльной пасты в 1 р. 20 к. за кг, а мыла 2 р. за кг.

Такой экономический эффект сразу изменил отношение Пищеутильтреста к утилизации майского жука. В мае месяце в Бузулукском Бору было произведено хозяйственное использование части майского жука, собранного во время его лёта, всего 4500 кг. Жук тут же в лесу был проварен на мыльную пасту, а последняя направлена в Самару на мыловаренный завод Пищеутильтреста. Всего из собранного майского жука будет изготовлено 8—9000 кг мыла. Часть его (2500 кг) приготовлена, и реализована по 2 р. 25 к. за 1 кг. Как мыло, так и мыльная паста обладают удовлетворительными качествами для хозяйственных целей. Мыло имеет цвет дегтярного, при высыхании не меняет формы (т. е. не уменьшается в объеме), дает хорошую мылкость и большую растворимость. Первичный процесс переработки майского жука, т. е. приготовление из него мыльной пасты, не сложен и по силам младшему техническому персоналу лесного хозяйства. Затраты на оборудование также не велики.

Кроме приведенных ранее способов изготовления мыльной пасты и мыла, последнее было изготовлено и из одного жира хруща. Эту работу проделал Куйбышевский Институт Пищевой и С.-Х. Промышленности из жука, присланного ему нами. В этом случае жир извлекается аппаратом Сокслета путем экстрагирования его бензином. Мыло, приготовленное из жира майского жука, имеет белый цвет и по качеству сходно с лучшими сортами мыла.

ZUSAMMENFASSUNG.

Es wird über Versuche mit Seifenzubereitung aus Maikäfern berichtet, die in den Kieferwäldern bei Buzuluk angestellt wurden. 1 kg Maikäfer ergab 1 kg Seifenpaste oder bis 2 kg Seife; als weitere Bestandteile dienten Kolophonium und kaustische Soda. Vorteilhaft erwies sich ein Zusatz von 10—15% technischen Fettes. Die Zubereitung selbst ist einfach und die Selbstkosten recht niedrig; die Eigenschaften der Produkte waren durchaus befriedigend.