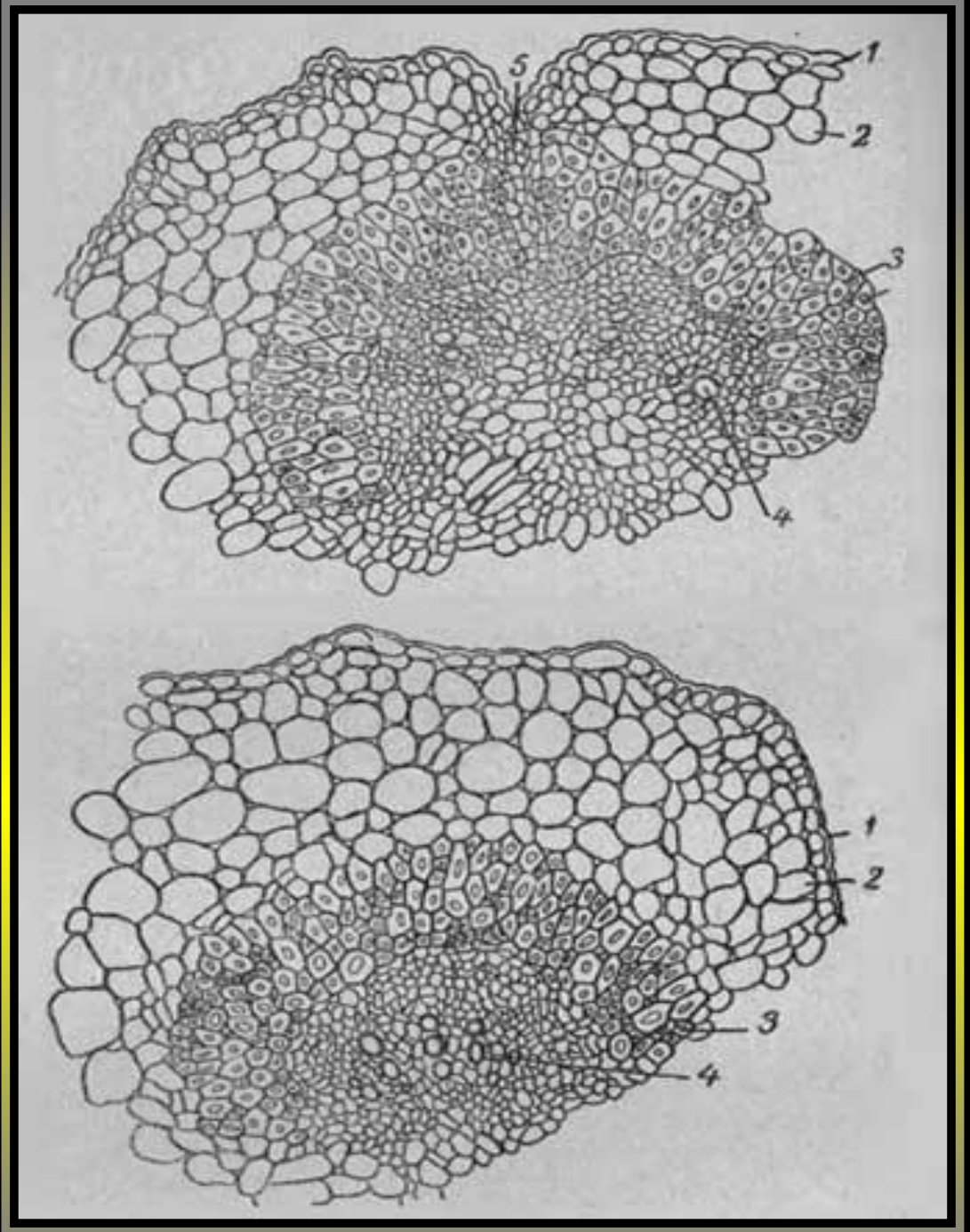
СОЯ КАК ПЕРСПЕКТИВНОЕ СЫРЬЁ МАСЛОЖИРОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

СЕМЯ

Среди всех возделываемых в мире сельскохозяйственных культур соя является самой высокобелковой, вследствие этого, на сегодняшний день эта культура, как сырьевой источник для получения пищевых белков, на мировом рынке занимает лидирующее положение.

-У культурных форм сои оболочка семян гладкая.
-Поверхность семян дикой сои шершавая, без видимых мелких углублений. Эпидермис покрыт толстым серым налетом воска.
-арактерно, что у культурных форм сои восковой налет отсутствует или располагается очень тонким слоем. В общем, чем культурнее форма, тем тоньше у нее восковой налет. Верхний слой оболочки состоит из крупных, толстостенных, вытянутых в длину клеток палисадного эпидермиса. Длина их у дикорастущей сои равна 50–52 м, у малокультурных форм – 48–52 м, у культурных –38–46 м. Таким образом, с увеличением степени культурности сои толщина палисадного слоя уменьшается



Поперечный разрез двух бобов по спинному шву.

Вверху – дикорастущая соя:

1 – эпидермис;

2 – паренхима;

3 – механическая ткань;

4 – сосудисто-волокнистый пучок;

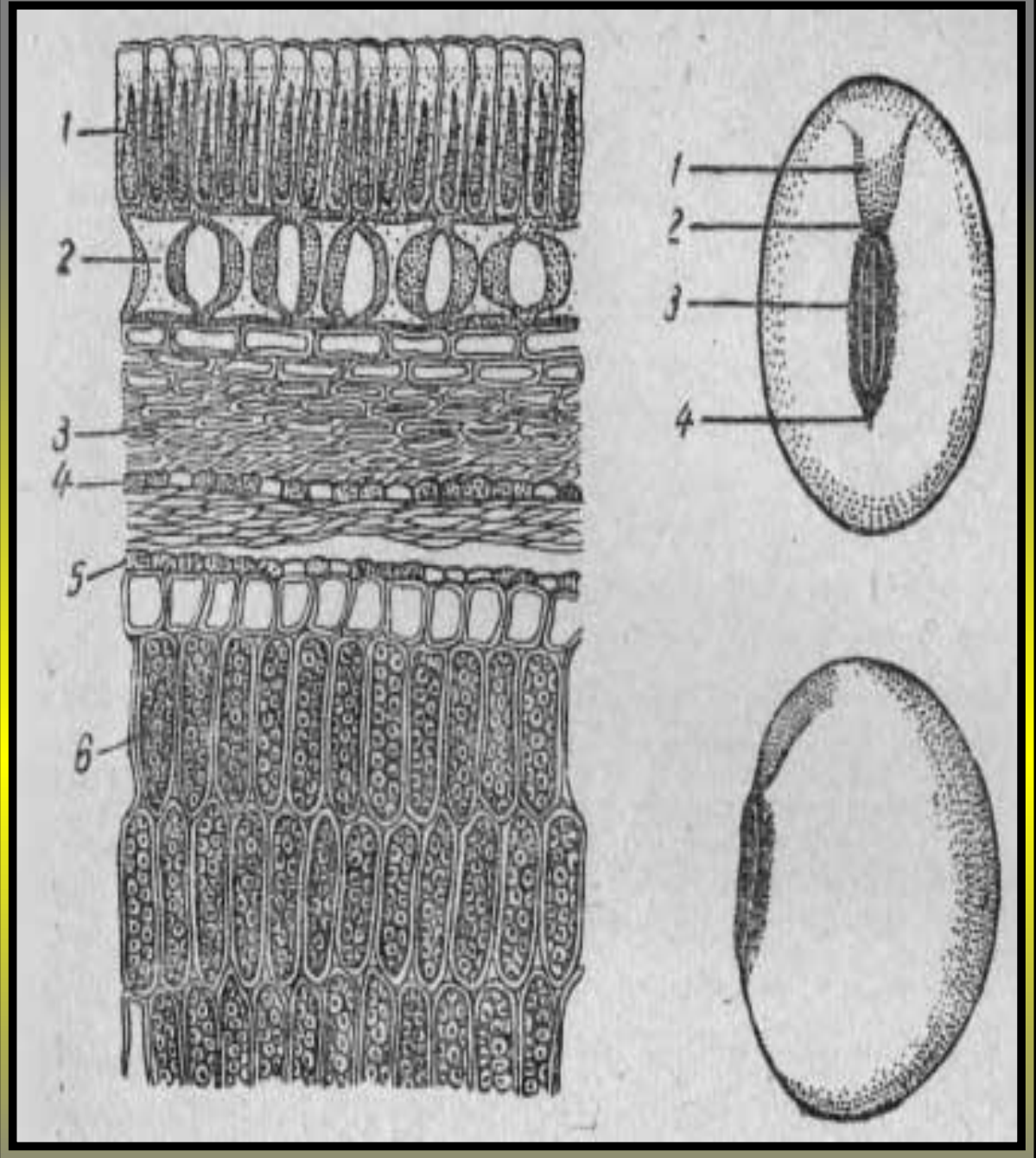
5 – прослойка из тонкостенных клеток, способствующая растрескиванию. **Внизу – культурная соя (полоска тонкостенных клеток отсутствует);**

1 – эпидермис;

2 – паренхима;

3 – механическая ткань;

4 – сосудисто-волокнистый пучок



Поперечный разрез семейной оболочки сои:

1 – палисадный эпидермис;

2 – гиподерма;

3 – губчатая паренхима;

4 – алейроновый слой;

5 – эпидермис семядолей;

6 – клетки семядолей.

Семя сои;

1 – подсемядольное колено, видимое через оболочку;

2 – микропиле;

3 – рубчик;

4 – халаза

- Российские мощности по переработке сои в полтора раза превышают объемы производства сырья, несмотря на то, что ежегодно агрокультура бьет рекорды сбора. В дальнейшем разница будет только увеличиваться, поскольку новые мощности вводятся быстрее, чем расширяются посевы и осваиваются технологии выращивания

МОЩНОСТИ ЗАМЕТНО ВЫРОСЛИ

За последние десять лет производство сои увеличилось более чем в три раза, достигнув 2,7 млн т в прошлом году. Однако имеющиеся в стране мощности позволяют перерабатывать свыше 4 млн т. Спрос на продукцию переработки соевых бобов с каждым годом растет, чтобы его удовлетворить, около 2 млн т сырья приходится импортировать.

- В стране всего шесть компаний, которые постоянно занимаются переработкой сои. Самая крупная из них — «Содружество». В завершившемся сезоне холдинг переработал 2,3 млн т, причем почти все сырье было импортировано из Южной Америки — Аргентины, Парагвая, при этом значительная часть — это ГМО-соя. По данным «ПроЗерно», в 2015/16 сельхозгоду группа закупила за рубежом 2,08 млн т бобов.

- Еще один крупный переработчик — «Алексеевский соевый комбинат»
- В Восточной Сибири действует «Юг Сибири», у которого есть заводы в Бийске, Барнауле и Омске совокупной мощностью 450 тыс. т, из которых около 180 тыс. т в сезоне-2015/16 было отведено под сою.
- Предприятия закупают сырье по всей стране, в том числе в ДФО и на Юге. Дальневосточные соевые бобы перерабатывают «Амурагроцентр» и «Приморская соя» («Русагро»).

- Технология и оборудование для переработки сои позволяет:

- сохранить все полезные вещества, содержащиеся в бобовых культурах;

- уменьшить себестоимость молока: почти:

- в 4 раза в сравнении со стоимостью молока, произведенного из соевой муки;

- в 1,7-2,2 раза в сравнении со стоимостью молока, полученного традиционным способом с помощью пара;

-на 15-20% поднять прибыльность хозяйств за счет увеличения прироста и уменьшения себестоимости кормов;

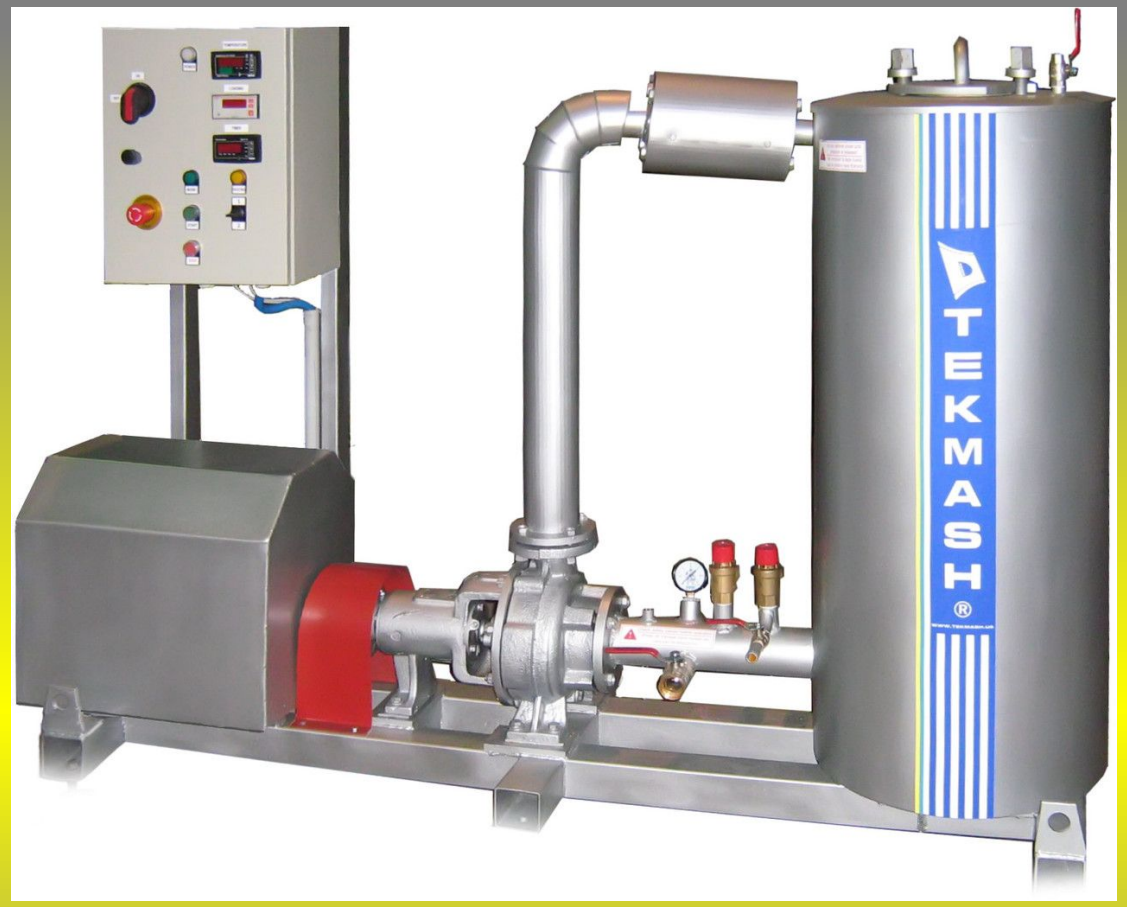
- в 3-5 раз уменьшить энергопотребление для приготовления жидких кормов;

- вводить в кормовую смесь в процессе ее приготовления необходимые минеральные, биологически активные и лекарственные добавки.

В последние годы появляется все больше предприятий, производящих соевый белок. Прежде всего, это связано с его востребованностью молочной, сыро-колбасной и кондитерской сфере. Ввиду развития, повышения качества и технологичности производства в разных отраслях имеет смысл ожидать увеличения спроса на выпуск других соевых продуктов: молока, текстурированных белков, протеиновых концентратов, муки и т.д.

Сорта и гибриды масличных культур селекции ВНИИМК и его опытной сети занимают на Кубани и в целом по России значительные посевные площади. Доля сортов и гибридов подсолнечника в Краснодарском и Ставропольском краях – около 20 %, в Ростовской и Воронежской областях – около 22 %, в Волгоградской области – более 30 %, Саратовской области – 12 %, в Алтайском крае – 15,6 %.

- По продуктивности (урожай семян и сбор масла с единицы площади) сорт ВНИИМК 100, внесенный в Госреестр РФ с 2015 года, превышает ранее районированный сорт СУР. Его отличительной чертой является высокая экологическая пластичность. Так, при одинаковом вегетационном периоде (75 - 76 дней), урожайность ВНИИМК 100 в среднем за три года составляет 34,3 ц/га (СУР – 30,8 ц/га), масличность, соответственно 50,2 и 48,6 %. Естественно, и по сбору масла ВНИИМК 100 опережает СУР – 15,5 и 13,5 ц/га.



Сорт выровнен по высоте растений, дружно цветет и одновременно созревает, что позволяет эффективно использовать его в Северо-Кавказском и Южном федеральных округах в качестве основной и страховой культуры для пересева погибших озимых и яровых культур. Благодаря быстрому созреванию является отличным предшественником для озимых зерновых, и в этом качестве он успешно возделывается в Саратовской, Воронежской, Ростовской областях и Республике Татарстан. В 2016 году в ООО «Милагро» в Татарстане на площади свыше 100 га был получено 21,2 ц/га при средней урожайности в регионе 12,5 ц/га. В 2017 году в ИП Волкова В. Н. в Саратовской области на площади 117 га сорт ВНИИМК 100 сформировал урожай 20,2 ц/га.