внаслідок невеликих його масштабів. Тобто, укрупнення виробництва, рівень його концентрації має мінімальну, оптимальну й максимальну межі. Нижче мінімальної межі господарство може бути нерентабельним саме через невеликі розміри. Оптимальний рівень концентрації сільськогосподарського виробництва (за інших рівних умов) забезпечує мінімальну собівартість одиниці продукції.

Отож, у сільському господарстві на базі нової техніки і технологій, виведення продуктивніших порід тварин і сортів сільськогосподарських культур постійно відбувається концентрація виробництва. Наслідком укрупнення виробництва у сільському господарстві є скорочення кількості господарств при одночасному збільшенні рівня концентрації виробництва, насамперед на великих підприємствах. Очевидно, що у найзагальнішому вигляді концентрацію виробництва і слід визначати як процес зосередження виробництва на великих підприємствах й одночасне зменшення їх кількості у тій або іншій галузі виробництва. Концентрація виробництва зумовлена насамперед науково-технічним прогресом і впровадженням його досягнень у виробництво. Розміри існуючих господарств з часом не дають змоги рентабельно вести виробництво, тому виникає потреба його розширення на новій техніко-технологічній та організаційній основі, посилення концентрації виробництва також ринковою конкуренцією. Саме вона призводить, з одного боку, до банкрутства багатьох підприємств і примусового їх поглинання великими, а з другого – спонукає товаровиробників до добровільного об'єднання.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ РІПАКУ

ГЕЛЕТА О.С.,* АСИСТЕНТ,
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА

Аграрний сектор є осередком сировини як для легкої, харчової, текстильної промисловості, так і частково для паливно-енергетичного комплексу України. Швидкий розвиток транспорту обумовлює потребу пошуку альтернативних видів палива та сировини для його виробництва.

* *Науковий керівник – Мазнєв Г.Є., професор*

Перші спроби використання рослинних олій для приводу дизельних двигунів були здійснені винахідником Рудольфом Дизелем і репрезентовані на міжнародній виставці в Парижі у 1900 році. Проте стрімкий розвиток нафтового ринку дав світові вже звичні бензин та дизель. Лише у 1970 році інтерес до біологічного палива відновився та почав поступово зростати у зв'язку з перспективою вичерпання традиційних палив при одночасному розвитку транспорту та прогресуючим надлишком продуктів виробництва нафтогазової промисловості у розвинутих країнах. Необхідність заміни бензину, хоча б часткової, на екологічно чисті палива пов'язана також з нагальною необхідністю зменшення емісії шкідливих для навколишнього середовища складових елементів викидних газів автотранспорту. Біодизельне паливо не є абсолютно екологічно чистим, але, порівняно з нафтовим, воно все ж чистіше. Про це свідчать проведені дослідження. Так, у продуктах згоряння біопалива на 8-10% менше окису вуглецю, майже на 50% менше сажі й значно менше сірки (0,005% проти 0,2% у звичайного дизельного палива). Біодизель характеризується високими мастильними властивостями. Сприяє цьому особливий хімічний склад та високий вміст кисню. Внаслідок змащення рухомих деталей двигуна, який працює на біопаливі, міжремонтний термін його експлуатації збільшується приблизно на 50%.У разі потрапляння в грунт або воду біодизельне паливо протягом 25-30 днів практично повністю розпадається й не завдає екологічної шкоди, тоді як один кілограм мінеральних нафтопродуктів може забруднити майже мільйон літрів питної води, знищуючи в ній всю флору й фауну.

Останніми роками все більше європейських виробників випускають машини, двигуни котрих допускають використання сумішей нафтового палива з біодизелем в кількості 5-20%, а іноді й до 100% біопалива, котре часто ототожнюють з ріпаковим маслом. Саме ріпак є основним джерелом сировини для біодизеля у Європі.

За прогнозами спеціалістів, у найближчому майбутньому передбачається покриття значної частки (до 12%) світової потреби в дизельному пальному за рахунок рідкого біодизпалива, застосування якого в агропромисловому виробництві та сільській місцевості дає змогу в комплексі вирішувати проблеми їх забезпечення енергоресурсами. Європа демонструє стрімкий розвиток виробництва палива на основі ріпакової олії, що безпосередньо пов'язане з агропромисловим виробництвом.

У 2009 році попит на біологічне пальне в ЄС зріс на 30%. Тому в Україні почали будівництво заводів з його виробництва. І хоча готова українська продукція поки що не завоювала гідної частки європейського ринку, зате в останні роки до 90% вирощеного ріпаку експортується закордон, зокрема до Німеччини й Польщі. І, як зазначив аналітик НДЦ «Укрбіоенергія» Віталій Винниченко, Україна стала чи не найбільшим постачальником сировини до Східної й Центральної Європи.

Виробництво біологічних замінників традиційних видів моторного палива вимагає створення і внутрішнього ринку збуту. Тому Верховна Рада в 2009 році ухвалила закони, згідно з якими в Україні до 1го січня 2014 року встановлена нульова ставка акцизу на всі види біопалива. Виробників на десять років звільнили від сплати податку на прибуток та імпортних мит (Законі України "Про альтернативні види рідкого та газового палива" (1391-14) (Відомості Верховної Ради України, 2000 р., N 12, ст. 94), Закон України "Про внесення змін до деяких законів України щодо сприяння виробництву та використанню біологічних видів палива"(Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2009, N 40, ст.577). Ліцензується лише виробництво обсягом понад 5 тис. тон на рік. Урядова підтримка дала результат – аграрна компанія «Landkom International» повідомила про свій намір виробляти й продавати сировину для випуску біодизелю.

Однак, не дивлячись на попит європейського ринку та урядові програми з підтримки виробництва вітчизняного біопалива, без негативних фактів теж не обійшлось. За даними Української аграрної конференції обсяг виробництва ріпаку в країні у 2009 році скоротився на 36%, до 1,8 млн.тон. Загибель частини озимих посівів на початку 2010 року призвела до зростання цін на сировину на 300 грн за тону – до 2,8-2,85 тис. грн.. за тону. Собівартість біодизелю (10-12 грн за літр), що отримується з такого ріпаку, вища, ніж у традиційного палива, що коштує 7-8 грн за літр. Тому для того, щоб українське біодизельне паливо зайняло гідне місце на світовому та вітчизняному ринках, вкрай необхідно знизити його собівартість.

Біодизель є рідким паливом, що виробляється за допомогою етерифікації (хімічного процесу, у результаті якого отримуються етилові або метилові ефіри жирних кислот, що власне й звуться біодизелем, та гліцерин). Виробництво такого палива з рослинних олій схематично складається з трьох етапів:

1. Вирощування, збирання та доставка сировини на заводи з виробництва рослинної олії;
2. Пресування насіння з метою отримання рослинної олії;
3. Етерифікація рослинної олії, в результаті чого отримується біодизпаливо.

Можливе зменшення витрат на виробництво біодизелю на останніх двох етапах не може достатньо знизити його собівартість, на відміну від оптимізації витрат, пов'язаних із вирощуванням та збиранням олійної культури.

Ріпак - однорічна олійна рослина родини хрестоцвітих, невибаглива до тепла, однак достатньо вимоглива до вологи й грунту. Найкраще росте на чорноземах і сірих лісових грунтах. Існують 2 форми: ріпак ярий (кольза) і ріпак озимий. Насіння озимого ріпаку містить 43-50 % олії, 16-29% білка і понад 17% вуглеводів. Для виробництва палива найкращими є сорти з високим вмістом ерукової кислоти. Однієї тони насіння достатньо для одержання 300 кг ріпакової олії та 270 кг біодизельного пального. Однак вартість одного літру такого палива може коливатись від 3 до 12 грн. З чим пов'язана така нестабільність цін? Насамперед з відсутністю сталого фінансування виробництва продукції. Виробництво насіння ріпаку, як і рослинництво в цілому, вимагає забезпечення такими ресурсами як земельні, матеріально-технічні, трудові, інформаційні та фінансові. І найбільшу потребу на сьогоднішній день галузь відчуває саме в останніх. Рівень забезпеченості суб'єктів господарювання оборотними засобами та активною частиною основних засобів за даними статистичних матеріалів поступово знижується. Серед сільськогосподарських підприємств більшість складають ті, що мають низький рівень ресурсного забезпечення діяльності. Технології вирощування сільськогосподарських культур на таких агроформуваннях передбачають використання застарілої техніки та забезпечення коштами для використання лише мінімальних доз добрив та засобів хімічного захисту рослин. І хоча урядові програми з підтримки біоенергетики країни нині знаходяться у процесі виконання, вітчизняні виробники біодизельного палива досі не мають бажаного рівня фінансування.

Отже, Україна має достатній потенціал як для розвитку власного ринку біопалив, так і для зайняття гідного місця на європейському ринку екологічно чистого пального та сировини для його виробництва, що здається особливо важливим в умовах нестабільності

світової економіки, поступового вичерпання природних ресурсів, підвищення цін на традиційні енергоносії й енергетичної залежності країни. Для реалізації такого потенціалу необхідно вжити певних заходів, таких як:

— Удосконалення державної політики, а також формування міцної законодавчо-нормативної бази у сфері енергозбереження та використання поновлюваних джерел енергії, що передбачає достатнє фінансування галузі;

— Співпраця із зарубіжними фахівцями галузі, обмін досвідом та залучення іноземних інвестицій;

— Використання нових енергозберігаючих технологій вирощування олійних культур, зокрема ріпаку, з урахуванням рівнів ресурсного забезпечення діяльності аграрних підприємств.

Можливим варіантом підтримки вітчизняної біоенергетики також є перехід частини підприємств на використання біодизелю, що власне й спостерігається в основному серед його виробників. Далеко не кожен споживач має змогу купувати біологічне паливо. Однак цю проблему частково можна вирішити завдяки будівництву власних мініз-аводів з виробництва пального з ріпаку. На сьогоднішній день вже існують аграрні підприємства, що повністю задовольняють свою потребу в паливі за рахунок власних ліній виробництва біодизелю з ріпаку.

Отож, чи має Україна перспективи у вирощуванні ріпаку? Безперечно так.

Література.

1. Інноваційні ресурсозберігаючі технології вирощування ріпаку / За ред.Д.І. Мазоренка і Г.Є. Мазнєва. – Харків: «Майдан». – 2008. – 143 с.

2. Енергоефективність та відновлювані джерела енергії / Під заг. Ред.. А.К. Шидловського. – Київ.: Українські енциклопедичні знання, 2007. – 560с.

3. Господарський кодекс України: чинне законодавство зі змінами та доповненнями станом на 20 вересня 2009р.: (відповідає офіц.. тексту). – К.: ПАЛИВОДА А.В., 2009. – 192 с. – (Кодекси України)

4. Законі України "Про альтернативні види рідкого та газового палива" (1391-14) (Відомості Верховної Ради України, 2000 р., N 12, ст. 94)

5. Закон України "Про внесення змін до деяких законів України щодо сприяння виробництву та використанню біологічних видів палива"(Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2009, N 40, ст.577).

6. Ф. Томас. Фотосинтез і врожайність ріпаку / Ф. Томас //АгроБіз аграрний портал. – 2010.

7. П.Осипенко. Біопаливо фермерам під силу / П. Осипенко // Агроновини. – 2010.