

УДК:633.21.3

## ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ-ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК КОРМОВ

Норов Ш.Р., доктор PhD, Сардоров М.Н., Норов М.С. д.с-х.н., профессора  
ТАУ им. Ш. Шотемур

**Ключевые слова:** промежуточные культуры, рапс, ячмень, вика, урожайность, кормовые единицы, зеленая масса.

Большинство основных культур севооборота занимают поля в течение времени, которые составляют лишь 60-70% продолжительности общего периода возможной вегетации растений. Например, во многих хозяйствах после уборки хлопчатника поля пустуют более пяти месяцев осенне-зимне-весеннего периода. За это время выпадает 350-450 мм и более осадков.

Установлено, что на юге востоке республики для озимых посевов пригодны овес, горох, озимый рапс, озимая сурепица и другие быстрорастущие и устойчивые к заморозкам культуры. Тем самым промежуточные посева позволяют более продуктивно использовать пашню и получить с одной площади два урожая в год.

Промежуточные культуры – важный источник органического вещества для малопродородных почв. Они составляют на каждом гектаре почвы до 4-5 тонн пожнивных и корневых остатков (Юнусова, 2016).

Включение промежуточных культур в севооборот существенно влияет на плодородие почвы, урожайность последующих сельскохозяйственных культур, общую продуктивность севооборота, помогает более эффективно использовать влагу атмосферных осадков и повышает коэффициент использования оросительных систем на орошаемых землях.

Вопросами выращивания промежуточных культур в осенне-зимне-весенний периоды в условиях Таджикистана, в разные годы занимались Е.Н. Григоренкова [1986], Р.Р. Шарипов [1984], А.П. Воҳидов [2012], С.С. Юнусова [2014] и др.

В связи с актуальностью данного вопроса в течении 2017-2019 гг. мы вели подбор наиболее продуктивных промежуточных культур в Центральном Таджикистане.

**Цель исследования.** Цель исследований является подбор наиболее высокоурожайных промежуточных культур в орошаемой зоне Центрального Таджикистана.

**Материал и методы исследования.** Полевые опыты проводились в опытно-показательном хозяйстве «Зироаткор» Института земледелия ТАСХН, города Гиссар на орошаемой темно-луговой почве со следующими показателями эффективного плодородия почвы пахотного горизонта.

Содержание гумуса в пахотном горизонте колеблется в пределах 1,2-2,1% с уменьшением книзу. Количество общего азота в горизонте 0-35 см составляет 0,15%, дальнейшее содержание его также резко падает. Эти почвы характеризуются незначительным содержанием нитратов и повышением количества аммиака, особенно в пахотном горизонте. Объектом исследования был рапс сорт в «Регина», ячмень сорта «Ифтихор-86», вика сорт «Таджикский-60», овес сорт «Таджикский-70», горох сорт «Богарный-126». Предшественником во все годы исследования был хлопчатник.

Одним из важнейших условий, определяющих эффективность удобрений является содержание питательных веществ.

Полевые опыты, лабораторные исследования проведены по методике ВИК им. В.Р. Вильямса [1972].

Опыты по определению сроков посева проводились в конце сентября и в конце октября. Учетная площадь делянки 48,0 м<sup>2</sup>.

В стационарных опытах ставились-изучить продуктивность промежуточных культур на закономерности роста, развития и формирования урожая зеленой массы в зависимости от фазы укосной спелости и эффективность смешанных культур.

На экспериментальных участках проводили фенологические наблюдения за продолжительностью фаз развития вегетирующих культур, определяли динамику роста, накопления зеленой и сухой массы, сравнительную урожайность промежуточных растений, убираемых в фазе начала колошения. Нашими исследователями установлено, что наиболее продуктивной из числа изучаемых растений по урожайности оказался рапс [1].

**Таблица 1 –Динамика накопления зеленой массы и облиственность озимого рапса в промежуточном посеве (в среднем за 2017-2019 гг)**

Фаза вегетации	Урожайность зеленой массы, ц/га	Масса корне-вых и пожнев-ных остатков 0-30 см, ц/га	Облиственность растений, %	Кормовые единицы, ц/га	Переваримый протеин, ц/га
Образование стеблей с 6 листьями	289,6	-	70	-	-
Бутанизация	413,4	-	63	-	-
Цветение	482,7	94,8	46	51,5	8,9

В таблице 1 приведены данные формирования растительной массы в основные массы вегетации. Приведенные данные свидетельствуют о том, что рапс на зеленый корм можно использовать с фазы начала бутанизации до массового цветения. В эти периоды он обладает наибольшей ветвистостью и облиственностью, в зеленой массе содержится значительно больше протеина, кормовых единиц и каротина.

Урожайность зеленой массы в фазе бутанизации составила 413,4 ц/га и при полном цветении 482,7 ц/га. Однако, начиная с полного цветения наблюдается ухудшение качества корма, масса становится грубой.

Как показывают приведенные данные (табл.2), в продуктивности воздушно сухой массы наблюдается иная закономерность, чем в урожайности зеленой массы, которая была наивысшей у озимого рапса. В данном случае лучшим вариантом оказался ячмень, обеспечивающий 105,4 ц/га сена; ячмень, выращенный в смеси с викой, до максимального сбора условно-комплексных единиц, это объясняется хорошим выходом сена – 96,8 ц/га, высоким долевым участием вики, который богат протеином и обеспечил его наибольший выход-10 ц/га. Наибольшую продуктивность в этом отношении имела пшеница чистого посева.

**Таблица 2- Продуктивность промежуточных культур в фазе укосной спелости, ц/га (в среднем за 2017-2019 гг)**

Культура	Урожайность воздушно-сухой массы	Переваримый протеин	Кормовые единицы
Ячмень	105,4	5,1	46,5
Рапс	75,2	9,9	57,2
Вика	51,9	9,4	34,3
Ячмень+рапс	91,9	7,6	65,6
Ячмень+вика	96,8	10,0	51,3

Таким образом, при всесторонней оценке озимых промежуточных культур установлено, что наивысший сбор кормовых единиц и переваримого протеина обеспечил ячмень в смеси с викой.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Вохидов, А.П. промежуточные посевы при различных режимах минерального питания и способы основной обработки почвы в совмещенных посевах в условиях Центрального Таджикистана /А.П. Вохидов// автореф. канд. дисс... Душанбе, 2012. -22 с.
2. Григоренкова, Е.Н. Эффективность возделывания перко в промежуточных посевах на орошаемых землях Центрального Таджикистана /Е.Н. Григоренкова, Р.Р. Шарипов// Обзорная информация, ТаджикНИИ-ИНТИ, 1986. - 38 с.
3. Шарипов, Р.Р. Влияние перко на урожайность хлопчатника /Р.Р. Шарипов// Сельское хозяйство Таджикистана, 1984. - №4. - С.8-9.
4. Юнусова С.С. Продуктивность рапса и его смеси со злаковыми культурами /М.С. Норов, С.С. Юнусова, Б.Р. Ахмадов// Кишоварз, 2013. - №1(57). -С.4-5.

#### АННОТАЦИЯ

#### **ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ-ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК КОРМОВ**

В данной статье предоставлены результаты исследования по подбору наиболее продуктивных промежуточных культур в орошаемой зоне Центрального Таджикистана. При всесторонней оценке установлено, что наивысший сбор кормовых единиц и переваримого протеина обеспечила ячмень в смеси с викой.

#### АННОТАЦИЯ

#### **ЗИРОАТҲОИ ФОСИЛАВӢ-МАНБАӢИ ИЛОВАГИИ ХӢРОКИ ЧОРВО**

Дар мақола маълумот оид ба натиҷаи корҳои илмӣ-таҷқиқотӣ оид ба интиҳоби маҳсулнокии баланди зироатҳои фосилавӣ дар шароити заминҳои оби Тоҷикистони марказӣ омӯхта шуд. Омӯзиши пурра нишон дод, ки воҳиди хӯрокаи ва протеини хазмшавандаи аз ҳама зиёд кишти омехтаи ҷав бо мунҷ таъмин намуд.

*Калимаҳои калидӣ: зироатҳои фосилавӣ, рапс, ҷав, мунҷ, ҳосилнокӣ, воҳиди хӯрока, анбӯҳи сабз.*

#### **ANNOTATION**

#### **INTERMEDIATE CROPS - ADDITIONAL FEED SOURCE**

This article provides the results of a study on the selection of the most productive intermediate crops in the irrigated zone of Central Tajikistan. In a comprehensive assessment, it was found that the highest collection of feed units and digestible protein provided barley in admixture with vica.

**Key words:** *intermediate crops, rapeseed, barley, wick, yield, fodder units, green mass.*