

ВЛИЯНИЕ БИОГУМУСА НА ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЯ КАРТОФЕЛЯ BIOHUMUS INFLUENCE ON POTATO YIELD SHOPE

М.В. Игнатьев, С.М. Филиппова, Л.Н. Михайлов, М.Ф. Фадеева

M.V. Ignatyev, S.M. Filipova, L.N. Mikhailov, M.F. Fadeyeva

Чувашская государственная сельскохозяйственная академия

The Chuvash State Agricultural Academy

Biohumus influence results of potato yield shope are giren in this mork.

Изучение эффективности биогумуса, полученного методом вермитехнологии, производилось в экспериментальном севообороте Чувашского НИИСХа на серых лесных среднесуглинистах почвах. Содержание гумуса 4,5% почва — слабокислая, содержание подвижного фосфора и обменного калия — среднее. Полевые эксперименты проводились возделывание картофеля по следующей схеме полевого опыта:

1. Картофель - N79P45K90 (аммофос 3 ц/га + сульфат калия 1 ц/га под культивацию + 1 ц/га аммиачной селитры при посадке).

2. N79P45K90 + биогумус 200 л/га под

культивацию вместо аммиачной селитры.

Площадь деланки в каждом опыте составляла 50 м² при четырехкратной повторности.

В опыте с картофелем учетную копку провели в сентябре с разбором на фракции каждого отдельного куста. Как видно из табл. 1, как число так и масса клубней под кустом с внесением биогумуса увеличились.

Положительная роль биогумуса видна была также по выходу товарной фракции клубней — у всех сортов на 11-14% выше по сравнению с контролем.

Урожайность у раннего сорта превыша-

Таблица 1. Влияние биогумуса на формирование клубней картофеля

	Количество и масса клубней с 1 куста, их товарность								
	Жуковский			Юбиляр			Чайка		
	шт.	г	% товарн. клубней	шт.	% товарн. клубней	г	шт.	г	% товарн. клубней
Контроль N79P45K90	10,8	590	60	12,6	796	71	9,8	808	74
N79P45K90 + биогумус 200 л/га	12,2	744	71	12,6	964	83	14	936	88

Таблица 2. Влияние биогумуса на урожайность картофеля

	Жуковский ранний			Юбиляр			Чайка		
	Урожайность, ц/га	прибавка		Урожайность, ц/га	прибавка		Урожайность, ц/га	прибавка	
		ц/га	%		ц/га	%		ц/га	%
Контроль N79P45K90	211	-	-	299	-	-	288	-	-
N79P45K90 + биогумус 200 л/га	266	55	26	362	63	21	335	47	16
НСР ₀₅	11,3			17,0			18,0		

Таблица 3. Влияние биогумуса на качественные показатели картофеля

Варианты опыта	Содержание (на натуральную влажность)	
	Крахмал, %	Сухое вещество, %
1. Контроль (без биогумуса)	10,4	22,3
2. 200 л/га биогумус	13,83	25,89

ла вариант без биогумуса на 26 %. Средне-спелые сорта имели превышение на 21-16%, т.е. по каждому сорту за счет биогумуса дополнительно получили в пределах 5-6 т с каждого гектара (табл. 2).

Окупаемость дополнительных затрат на биогумус составила по сорту Жуковский 1,52 руб., Юбиляр — 1,94., Чайка — 1,48 руб. на один затраченный рубль. Для расчета взяли рыночные цены на данный момент: продовольственный картофель — 5 руб./кг, мелкий некондиционный — 1,70 руб./кг.

Изучение влияния биогумуса на качественные показатели картофеля приведены в табл. 3.

Из приведенных данных следует, что применение биогумуса в качестве удобрения сказывается положительно на качественные показатели картофеля.

Таким образом, применение биогумуса в дозе 200 л/га полностью окупается в первый же год пользования, при этом качество продукции улучшается по содержанию сухих веществ и крахмала.

УДК 631.86

БИОГУМУС И ЕГО АГРОНОМИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ BIOHUMUS AND ITS AGRONOMICAL VALUE

М.В. Игнатьев, С.М. Филиппова, Л.Н. Михайлов

M.V. Ignatyev, S.M. Filipova, L.N. Mikhailov

Чувашская государственная сельскохозяйственная академия

The Chuvash State Agricultural Academy

Materials of biohumus technological process and its agronomical value are given in this work

Производство биогумуса осуществляется в соответствии с технологическим регламентом, где подробно описаны все стадии производства и технологические операции по каждой стадии.

Вермипроизводство состоит из четырех производственных участков, где осуществляется сбалансированные по объему и последовательно взаимосвязанные технологические циклы переработки сырья и производства продукции. На первом участке (участок ферментации) ведется приемка сырья, приготовление компоста, ферментация и обезвреживание компоста от патогенной микрофлоры, яиц гельминтов и семян сорных растений. Участок располагается на цементированной площадке под навесом основной технологический процесс происходит в буртах, после чего компост транспортируется на второй производственный участок (участок верми-

компостирования), который размещается в закрытом обогреваемом помещении, в котором поддерживается заданный тепловлажностный режим (температура 18-25 С°, влажность 75-80 %). На этом участке компост под воздействием дождевых червей и сопутствующей микрофлоры перерабатывается в частично гумифицированный биогумус - сырец. На этом технологическом этапе наряду с реакциями разложения органики происходит ее гумификация. Основной технологический процесс происходит в биографиях, с установленной ритмичностью производства.

Полученный на втором производственном участке биогумус-сырец направляется на третий производственный участок (участок гумификации), где осуществляется его досушивание, просеивание, очистка от балластных включений, полная гумификация органической составляющей биогумуса.