

также незначительная тенденция к снижению плотности сложения в 0-10 см слое почвы на фоне прямого посева. Это находит свое объяснение в том, что при прямом посеве большая часть растительных остатков предшествующей культуры, в том числе и стерни, оказалась заделанной в верхнем слое почвы.

УДК. 631.527.52:633.14 «324»(476)

## **РЕАКЦИЯ СОРТОВ ДИПЛОИДНОЙ РЖИ НА ПОЛИПЛОИДИЗАЦИЮ ЗАКИСЬЮ АЗОТА (N<sub>2</sub>O)**

**Гордей С.И., Бирюкович Т.В., Белько Н.Б., Люсиков О.М.**

РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию»

г. Жодино, Беларусь

ГНУ «Институт генетики и цитологии НАН Беларуси»

г. Минск, Беларусь

Из известных способов получения полиплоидов у ржи до недавнего прошлого большое распространение получил метод удвоения числа хромосом с помощью алкалоида колхицина. Ограничением методики колхицинирования является большая гибель 1,5-2-дневных проростков (90-95%) после обработки данным реагентом. Конечный выход тетраплоидных форм варьирует от 4,7% до 7,8%.

В настоящее время для перевода диплоидных сортов ржи на полиплоидный уровень в качестве реагента предложено использование закиси азота (N<sub>2</sub>O).

Целью исследований являлось изучить эффективность применения закиси азота для создания тетрааналогов диплоидных сортов ржи.

Диплоидные сорта ржи Зарница, Юбилейная, Алькора, Плиса и Заречанская зеленоукозная обрабатывали закисью азота (N<sub>2</sub>O) в специальных установках.

Анализ числа хромосом у проростков показал, что выход тетраплоидов составил в среднем 38,4% и варьировал от 3,9 до 85,7% в зависимости от сорта и продолжительности периода “от опыления пылью колосьев растений до начала обработки их закисью азота”. Так, у сорта Плиса получено 85,7% полиплоидных проростков при обработке растений закисью азота спустя 17 часов после опыления их колосьев. С увеличением продолжительности этого периода до 19 часов – выход тетраплоидных проростков снизился до 27,5%, т.е. больше, чем в три раза. Значительные различия по выходу полиплоидов связаны с началом деления зигот, что свидетельствует о первостепенной важности

этого фактора в эффективности метода полиплоидизации закисью азота и сортовых различиях.

Таким образом, при соблюдении оптимальных параметров обработки (давление – 6 атм.; экспозиция растений в  $N_2O$  – 24 часа; начало обработки – через 17-19 часов после опыления колосьев) метод полиплоидизации сортов диплоидной ржи закисью азота ( $N_2O$ ) является высокоэффективным.

УДК 631.8(06)

## ОПТИМИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ КАРТОФЕЛЯ НА ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТЫХ СУПЕСЧАНЫХ ПОЧВАХ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Гришин С.А., Брысозовский И.И.

г. Калининград, Россия

Получение устойчивых урожаев клубней картофеля на почвах легкого гранулометрического состава требует поиска путей рационального использования средств химизации и эффективного применения минеральных удобрений. Ведущая роль в питании растений на дерново-подзолистых почвах Нечерноземной зоны России принадлежит азоту, который находится в первом минимуме [1].

Целью исследований является повышение эффективности использования минеральных удобрений при выращивании картофеля на дерново-подзолистых почвах легкого гранулометрического состава.

Исследования проводились в Багратионовском районе Калининградской области в 2005, 2006 и 2008 году. Гумусовый горизонт почвы опытного участка характеризовали супесчаный гранулометрический состав, близкая к нейтральной реакция среды (рНксл 6,1), низкое содержание гумуса (2,15%). Количество подвижного фосфора и обменного калия в пахотном слое было высоким, 362мг/кг и 240мг/га, соответственно[2]. Агротехника общепринятая для региона.

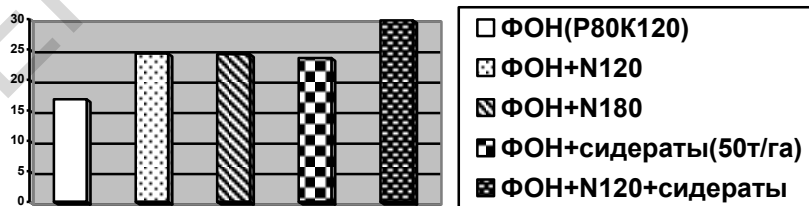


Рисунок 1 – Урожайность картофеля в зависимости от системы удобрения (т/га)