

Е. Б. ВЕЛИЧКО, НГУЕН ВАН ТАТ

ВЛИЯНИЕ СОРТА РИСА НА СОДЕРЖАНИЕ ОКИСНОГО ЖЕЛЕЗА В ПОЧВЕННОЙ СРЕДЕ

(Представлено академиком А. Л. Курсановым 18 IX 1969)

В процессе проведения вегетационных опытов с двумя сортами риса нами обнаружено влияние риса на динамику окисного железа в затопленной почве.

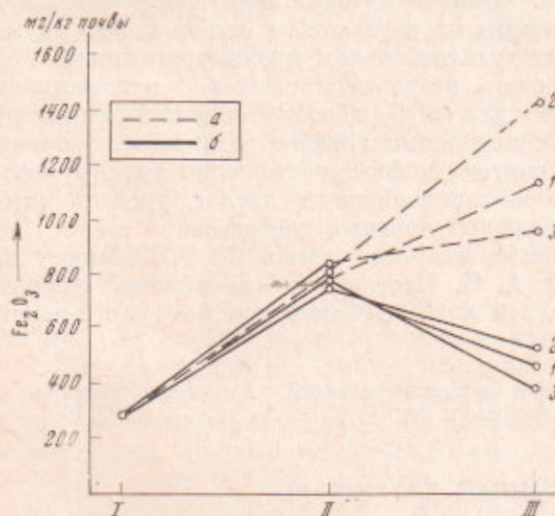
Имеющиеся данные свидетельствуют о том, что из надземных (лучше сказать — надводных) органов риса, выращиваемого при затоплении, по воздухоносной ткани в корневую систему поступает значительно большее количество кислорода, чем в корни обычных сельскохозяйственных культур. Поэтому корневая система затопляемого риса обладает высокой окислительной активностью.

Растения двух сортов риса — Краснодарского 424, который возделывается только при затоплении, и Белого СКОМС, культура которого возможна при периодических поливах (в последнем случае влажность почвы должна поддерживаться на уровне не ниже 75—80% от предельной полевой влагоемкости), — выращивали в вегетационных сосудах, в которые набивали по 6 кг почвы. Автоматическое поддержание заданного водного режима в каждом варианте осуществляли при помощи установки, работающей по принципу сообщающихся сосудов. Повторность опыта 4-кратная.

Определение содержания в почве закисного железа проводили трижды за период вегетации.

Результаты анализов представлены на рис. 1. Они

Рис. 1. Содержание окисного железа в почве под разными сортами риса при различном водном режиме. *a* — Краснодарский 424, *б* — Белый СКОМС. I — затопление от посева до уборки, 2 — затопление от начала кущения до восковой спелости, 3 — полное капиллярное насыщение почвы, I — начало кущения, II — выход в трубку, III — полное созревание



совершенно отчетливо показывают, что под сортом Краснодарский 424 накопление окисного железа продолжается на протяжении всего вегетационного периода, тогда как под Белым СКОМС оно прекращается после выхода растений в трубку, а затем довольно резко падает.

Объяснить такое резкое различие можно, видимо, только тем, что из надземных органов в корни типичного затопляемого сорта Краснодарский 424 поступает значительно больше кислорода, чем у маловодотребовательного сорта Белый СКОМС. В связи с этим в ризосфере Красно-

Таблица 1

Влияние водного режима почвы на урожай зерна риса (урожай с сосуда, средние данные в граммах)

Водный режим	Краснодарский 424	Белый СКОМС
Затопление от посева до уборки	35,4	54,6
Затопление от начала кущения до восковой спелости	66,4	60,7
Полное капиллярное насыщение	43,7	56,0

дарского 424 более интенсивно идут окислительные процессы. Совершенно иной их характер у Белого СКОМС свидетельствует о том, что этот сорт гораздо хуже приспособлен к обитанию в условиях затопленной почвы. Он дальше стоит от типичных гигрофитов, нежели Краснодарский 424, почему и способен давать хорошие урожаи без затопления.

Учет урожаев зерна по вариантам водного режима приведен в табл. 1. Математическая обработка данных показала достоверность полученных различий.

Полученные данные говорят о том, что сорт Краснодарский 424 весьма чутко отзывается на характер водного режима, Белый же СКОМС обладает гораздо большей способностью приспособления к оводненности почвы в широком диапазоне.

Таким образом, два исследованных нами сорта риса обладают различной экологической природой: Краснодарский 424 стоит ближе к гигрофитам, а Белый СКОМС — к мезофитам.

Кубанский
сельскохозяйственный институт
Краснодар

Поступило
12 IX 1969