

УДК 631.81.816.1.826:631.86/87.878

Ю. У. ЦЭХАНОВІЧ, А. У. СУША, В. Ф. ШВАЙБА

**УЗДЗЕЯННЕ ДОЗ І ВІЛЬГОТНАСЦІ
САПРАПЕЛЮ РОЗНЫХ ВІДАЎ
НА УРАДЖАЙНАСЦЬ СЕЛЬСКАГАСПАДАРЧЫХ КУЛЬТУР**

У сельскай гаспадарцы Беларусі ўсё яшчэ выкарыстоўваецца значная колькасць торфу, аднак павялічваецца і доля сапрапелевых угнаенняў. Для павышэння ўрадлівасці глебы ёсць вялікія магчымасці. Перш за ўсё гэта датычыцца выкарыстання сапрапелю, агульныя запасы якога складаюць 2,7, вывучаныя запасы — 1,7 млрд. м³. Трэба ад-

значыць, што ўнясенне сапрапелю ў глебу ў якасці ўгнаення дае прыкладна такую ж прыбаўку ўраджаю сельскагаспадарчых культур, як і гной, а ў шэрагу выпадкаў павелічэнне ўраджаю большае [1].

Як вядома, існуе тэхналагічнае абгрунтаванне абавязковага размяшчэння здабытага сапрапелю ў адстойніках з мэтай яго абязводжвання і пераводу закiснай формы жалеза ў вокiсную. Мяркуюцца, што гэта дазволіць атрымаць эфект у першы год выкарыстання сапрапелевых ўгнаенняў пад сельскагаспадарчыя культуры. Такім чынам, удакладненне пытання аб магчымасці ўнясення свежага сапрапелю непасрэдна пад ураджай можа стаць падставой для высновы пра неабходнасць правесці некаторыя даследаванні.

Для вывучэння ўздзеяння доз сапрапелю розных відаў і іх вільготнасці на ўраджай сельскагаспадарчых культур у 1989 г. былі закладзены вегетацыйна-палявы і палявы доследы на дзярнова-падзолістай супясчанай глебе з наступнымі паказчыкамі: pH_{KCl} 5,2; Нг — 3,7, S — 2,3 мэкв; па Кірсанаву P_2O_5 — 30 і K_2O — 20,5 мг/100 г глебы; гумус — 2,29%. Аграметрэалагічныя ўмовы вегетацыйных перыядаў у час доследаў былі бліжэй да сярэдніх шматгадовых. Пры закладанні доследаў былі выкарыстаны наступныя віды сапрапелю: арганічны, змяшаны і крэменязёмісты з утрыманнем агульнага азоту 3,00, 1,52 і 1,58% адпаведна. Улік і назіранне вялі на прыкладзе наступных культур: авёс (зялёная маса), рэдзька алейная (з/м), лубін (зерне). Выкарыстоўваюцца сапрапель чатырох узроўняў вільготнасці: паветрана-сухі, 25, 50 і 80%-ны. Усе ўзроўні вільготнасці прадстаўлены дзвюма дозамі — 80 і 120 т/га (табл. 1).

Як і ў выпадку разгляду дадзеных па вегетацыйна-палявым доследзе, так і ў выпадку стацыянарнага доследу былі ўзяты адпаведна званні севазвароту, што дало магчымасць зрабіць пэўныя высновы па выкарыстанні арганічных ўгнаенняў рознага генезісу на прыкладзе набору культур. У першы год, калі высяваўся авёс, уздзеянне вільготнасці сапрапелевых ўгнаенняў на зялёную масу аўса было відавочна не так яскрава. У наступныя гады з улікам чаргі высявання рэдзькі алейнай і лубіну найбольшы ўраджай быў атрыман пры 80%-най вільготнасці, дзе выкарыстоўваліся ўзроўні жыўлення 80 і 120 т/га.

Лічыцца, што ўнясенне свежаздабытага сапрапелю хутчэй за ўсё неэфектыўнае, бо азот у ім знаходзіцца ў арганічнай форме і амаль не назіраюцца біяхімічныя працэсы. У час праветрывання і прамарожвання, прадугледжаных тэхналогіяй здабычы і нарыхтоўкі сапрапелевых ўгнаенняў, узноўленыя злучэнні акісляюцца, актывізуюцца мікраарга-

Табліца 1. Уздзеянне доз і вільготнасці розных відаў сапрапелю на ўраджайнасць, г/пасудзіну (1989—1991 гг.)

Вільготнасць, %	Доза, т/га	Від сапрапелю								
		змяшаны			крэменязёмісты			арганічны		
		авёс, зялёная маса	рэдзька алейная, з/м	лубін, зерне	авёс, зялёная маса	рэдзька алейная, з/м	лубін, зерне	авёс, зялёная маса	рэдзька алейная, з/м	лубін, зерне
П. С. Р.	80	135,6	190,8	13,6	138,3	163,0	16,1	129,8	185,0	13,8
	120	141,7	190,8	12,5	218,9	203,0	16,1	144,9	272,5	13,9
25%-ная	80	145,0	185,8	13,4	156,6	183,3	17,3	105,9	265,0	14,5
	120	106,2	233,3	8,0	195,5	191,7	14,7	106,8	261,7	18,0
50%-ная	80	115,6	196,7	11,7	173,5	181,7	13,8	103,1	268,3	17,8
	120	98,2	213,3	13,6	193,3	213,3	19,6	109,0	206,7	17,1
80%-ная	80	114,9	230,0	18,7	93,4	195,0	20,9	148,5	280,0	20,3
	120	137,3	266,7	27,1	130,8	248,3	20,1	143,6	298,3	20,2
НІР ₀₅		19,3	66,5	4,7	29,9	98,1	6,1	20,2	92,6	4,1

нізмы, сапрапель набывае структуру, якая дае магчымасць выкарыстоўваць машыны для арганічных угнаенняў [2, 3]. Аднак сведчаннем таго, што сапрапелевыя ўгнаенні, якія прайшлі поўны тэхналагічны цыкл і былі ўнесены пад сельскагаспадарчыя культуры, не заўсёды дзейнічаюць у першы год, з'яўляецца палявы дослед, закладзены па наступнай схеме (табл. 2).

Сярод пастаўленых задач прадугледжвалася вычляненне ўздзеяння азоту сапрапелевых угнаенняў на ўраджай сельскагаспадарчых куль-

Табліца 2. Уздзеянне сапрапелевых угнаенняў рознага генезісу на ўраджайнасць сельскагаспадарчых культур, ц/га (1989—1991 гг.)

Варыянт, т/га	Ураджайнасць, ц/га			
	бульба	ячмень	каношына (сена), 16%-ная вільготнасць, першага укосу+другога укосу	сярэдняя, к. адз.
Кантроль	140,8	18,9	44,5	23,0
Гной, 60	203,0	28,8	76,1	47,1
НРК*	199,0	25,9	65,2	43,4
Арганічны сапрапель:				
40	136,7	29,1	48,1	26,9
80	137,4	27,3	65,7	28,5
120	144,2	28,8	52,8	28,0
200	126,9	29,8	60,9	28,0
Крэменязёмісты сапрапель:				
40	133,2	28,3	50,9	26,7
80	169,9	28,6	54,2	30,0
120	154,9	31,4	59,3	30,5
200	187,2	30,3	60,9	33,5
Змяшаны сапрапель:				
40	145,8	30,2	53,6	28,7
80	139,1	28,7	62,6	28,8
120	155,7	29,4	73,2	31,6
200	150,8	28,9	56,9	29,0
НІР ₀₅	27,7	3,8	19,1	5,9

* Пад каношыну ўносілі Р₈₀К₁₂₀.

тур як аднаго з асноўных элементаў жыўлення раслін на дзярнова-падзолістых глебах.

Азотныя ўгнаенні (у варыянце, дзе выкарыстоўваліся адны мінеральныя) уносілі пад бульбу 120, пад ячмень — 100 кг/га. Фосфарныя і калійныя ўгнаенні ўносілі агульным фонам у адпаведнасці з аграхімічнымі патрабаваннямі пад кожную культуру. Бульба, ячмень, каношына паслядоўна высяваліся пасля ўнясення арганічных угнаенняў. Сапрапелевыя ўгнаенні і гной уносілі ў пачатку ратацыі пад бульбу.

Аналіз атрыманых дадзеных адлюстроўвае тое, што сапрапелевыя ўгнаенні неаднолькава дзейнічалі на першую культуру севазвароту — бульбу. Калі арганічны сапрапель не даў росту ўраджаю, то пры выкарыстанні крэменязёмістага наглядалася істотнае павелічэнне ўраджаю пры дозах 80 і 200 т/га. Пры ўнясенні змяшанага сапрапелю назіралася тэндэнцыя да павелічэння ўраджаю бульбы. Такім чынам, у першы год найбольш эфектыўным быў крэменязёмісты сапрапель, бо яго мінералізацыя ішла больш хутка ў параўнанні з іншымі відамі сапрапелю. Толькі праз год істотна праявілася ўздзеянне арганічнага і змяшанага сапрапелю на ўраджай.

Уздзеянне сапрапелевых угнаенняў на ячмень істотна не адрознівалася ў залежнасці ад іх генезісу. Аднак трэба адзначыць наступнае: калі ўздзеянне крэменязёмістага сапрапелю на ячмень разглядаць як паслядзеянне, то ўздзеянне арганічнага і змяшанага сапрапелю станюча

правіла сябе праз год пасля ўнясення. Агульным у дадзеным выпадку з'яўляецца тое, што дозы сапрапелевых угнаенняў істотна не ўплывалі на ваганні ўраджаю ячменю. Адносна варыянта, дзе выкарыстоўваўся гной, можна сказаць наступнае: прыбаўкі ўраджаю ад доз сапрапелю дасягалі 2,6 ц/га, але ў цэлым ураджай быў на ўзроўні 28—29 ц/га і значна перавышаў узровень ураджаю, дасягнуты ў кантрольным варыянце. Паслядзейнае мінеральных угнаенняў дало прыбаўку ўраджаю, але ніжэйшую, чым у варыянтах з арганічнымі ўгнаеннямі.

Ураджай канюшыны залежаў у першую чаргу ад паслядзейнага гною, дзе адносна кантролю прыбаўка складала 31,6 ц/га. Уздзеянне розных відаў сапрапелю на канюшыну істотна не ўплывала на ўраджай. Найбольш прымальнымі ўзроўнямі доз сапрапелю пад канюшыну з'яўляліся 80 і 120 т/га, дзе была атрымана найбольшая аддача.

Разглядаючы ўздзеянне арганічных угнаенняў на інтэгруемы ўраджай (дадзены ў кармавых адзінках), можна адзначыць, што адрозненне ў залежнасці ад відаў сапрапелю тлумачыцца перш за ўсё тымі зменамі ўраджаю, якія наглядаліся ў асобных гады.

Такім чынам, дзеянне арганічных угнаенняў (у залежнасці ад іх генезісу) трэба разглядаць неаднабакова. Прыклад уздзеяння на ўраджай змяшанага і арганічнага сапрапеляў паказвае, што іх уплыў станоўча правіўся праз год пасля выкарыстання.

Разгледзеўшы атрыманыя вынікі, можна адзначыць, што незалежна ад таго, прайшлі сапрапелевыя ўгнаенні поўны тэхналагічны цыкл (пры іх прыгатаванні) альбо не, іх уздзеянне на ўраджай сельскагаспадарчых культур залежыць у першую чаргу ад генезісу сапрапелю.

Літаратура

1. Теоретические и практические аспекты химизации земледелия: Тез. докл. науч. конф. г. Минск, 19—20 сент. 1990 г. Минск, 1990.
2. Предложения о комплексном использовании сапропелей в качестве удобрений и для нейтрализации кислотности почв. Минск, 1988.
3. Лопотко М. З., Евдокимова Г. А. Сапропели и продукты на их основе. Минск, 1986.