

ziarn w wodzie oraz w wodzie, zadanej środkiem odkażającym, i co pewien czas (po 1, 6 i 24 godzinach moczenia) wyjmowano próbki, dla przekonania się o skuteczności środka. Badano po tym czasie:

a) ile drobnoustrojów było w wodzie zalewnej;

b) czy pozostały jeszcze jakie drobnoustroje na ziarnie, oraz

c) jak się ziarno zachowuje potem przy kiełkowaniu.

Równolegle z powyższymi robiono też takie same próby z ziarnem, moczonem w czystej wodzie, dla przekonania się, o ile korzystnie wpłynął środek odkażający.

Jako środków odkażających użyto: *Wody wapiennej, mleka wapiennego, wapna chlorowego, kwasu siarkawego, kwaśnego siarczynu wapniowego, formaldehydu, sody i fluorku amonowego.*

Woda wapienna zawierała 0.13 gr, CaO w 100 cm³, wapno chlorowe zawierało 31% skutecznego chloru, kwas siarkawy zawierał 1.22% SO₂, kwaśny siarczyn wapniowy zawierał 5.71% skutecznego SO₂, a fluorek amonowy zawierał 26.1% wolnego kwasu fluorowodorowego.

Otóż woda zalewna nie zawierała już

żywych drobnoustrojów wtedy, gdy użyto następujących ilości środków odkażających:

Nazwa	‰ w wodzie zalewnej
Woda wapienna	100
Wapna	0.3
Wapna chlorowego	0.05
Kwasu siarkawego	2.5
Kwaśnego siarczynu wapniowego	1.5
Formaldehydu	0.02
Sody	4.0
Fluorku amonowego	0.4

Widzimy z tego, że najkorzystniej działały tutaj formaldehyd i wapno chlorowe, potem fluorek amonowy, wapno, kwaśny siarczyn wapniowy, soda i w końcu kwas siarkawy.

Podczas gdy powyższe stężenia środków odkażających wystarczyły do zniszczenia drobnoustrojów, jakie się z ziarn dostawały do wody zalewnej, to nie wystarczyły jednakowoż do zniszczenia tych drobnoustrojów na samych ziarnach. Do ich zabicia trzeba było stężeń silniejszych.

Aby zniszczyć drobnoustroje na ziarnach, potrzeba było następujących stężeń środka odkażającego w podanym czasie moczenia:

Środek odkażający	Zawartość w wodzie zalewnej %	Moczenie w niem ziarn trwało		
		1 godz.	6 godz.	24 godz.
Woda wapienna	100	nie zniszczył drobnoustrojów		
Wapno	1.0	nie	nie	zniszczył
Wapno chlorowe	1.0	"	"	nie
Kwas siarkawy	2.5	"	"	zniszczył
Kwaśny siarczyn wapniowy	2.0	"	"	"
Formaldehyd	0.05	zniszczył		
	0.2	zniszczył		
	0.5	zniszczył		
Soda	5.0	nie	nie	zniszczył
Fluorek amonowy	3.0	nie	nie	zniszczył

Najkorzystniej działał i tu formaldehyd, potem kwaśny siarczyn wapniowy, fluorek amonowy, wapno chlorowe. Soda i kwas siarkawy, jakkolwiek działały osła-

biająco, nie zdołały w powyższych stężeniach zupełnie zniszczyć drobnoustrojów.

2. Czy można usunąć, względnie zmniejszyć szkodliwe działanie bakterij przez sa-