

## ВПЛИВ ІОНІЗОВАНОГО ПОВІТРЯ ПІД ЧАС ВИРОБНИЦТВА ЯЧМІННОГО СОЛОДУ

Харитоновна Г.І., асп.,  
Олексієнко В.О., канд. техн. наук, доц.  
Таврійський державний агротехнологічний університет

Виробництво солоду залишається однією з найбільш енергоємних операцій у загальній традиційній технології пивоваріння. Якість пива безпосередньо залежить від якісних показників солоду, який надає пиву необхідних смаку, кольору й аромату. У цей час підприємства мають труднощі із забезпеченням високоякісною сировиною, бо пивоварний ячмінь часто не відповідає вимогам стандарту і не забезпечує отримання солоду потрібної якості.

З огляду на високий рівень споживання пива, зростаючі потреби у високоякісному зерні ячменю для пивоварної промисловості, все більшої актуальності набувають способи і методи покращення якості солоду, а також можливість підвищення ефективності процесу його виробництва.

Перспективним напрямом є застосування іонізованого повітря, яке є потужним чинником впливу на початкові процеси росту рослин та активізацію ферментного комплексу рослинного організму за рахунок знезараження, підвищення енергії проростання, прискорення темпів росту і розвитку паростків (рис.).

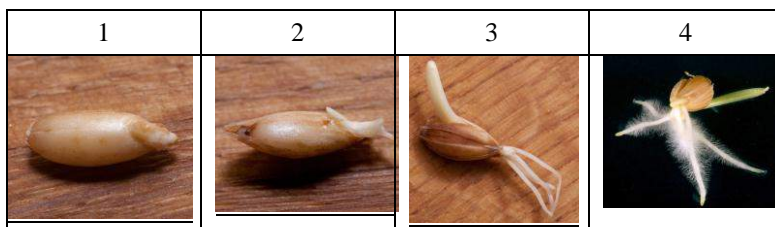


Рисунок – Етапи пророщування ячменю: 1 – перший день пророщування; 2 – другий день пророщування; 3 – третій день пророщування; 4 – кінцевий результат експерименту

Результати дослідження процесу пророщування солоду наведено в табл.

**Таблиця – Результати дослідження процесу  
пророщування солоду**

Дата	Шар зерна	Довжина ростка, мм				Пророщу- вання (контроль)
		Час іонізації				
		5 хв	10 хв	15 хв		
3.02.15	1 шар	0,5	0,7	0,6	0,4	
	2 шар	0,4	0,5	0,4	0,5	
	3 шар	0,5	0,7	0,5	0,4	
4.02.15	1 шар	1,2	1,4	1,1	1,0	
	2 шар	0,3	0,4	0,4	0,3	
	3 шар	0,8	1,0	0,7	0,8	
5.02.15	1 шар	1,6	1,7	1,7	1,4	
	2 шар	1,3	1,5	1,2	1,3	
	3 шар	1,1	1,3	0,9	0,8	
6.02.15	1 шар	2,7	3,0	2,8	2,8	
	2 шар	2,1	2,5	2,0	2,0	
	3 шар	1,9	2,0	2,0	1,9	

Дані про вплив різних доз опромінення на показники пророщування наведено в табл. 3 цих даних видно, що опромінення в експозиціях 5 і 15 хвилин дало негативний результат і виявило пригнічення процесів пророщування ячменю. Тільки одне опромінення позитивно вплинуло на пророщування солоду – 10 хвилин. У цьому варіанті швидкість пророщування паростків ячменю вище контрольного показника на 0,3%. Таким чином, можна говорити про позитивний ефект впливу іонізованого повітря як чинника, що дозволяє доводити значення показників пророщування ячменю до стандартної кондиції.

Таким чином, запропонований спосіб для пророщування солоду за рахунок іонізованого потоку повітря дозволяє прискорити процес пророщування ячменю. Ефективність іонізації повітря залежить від часу опромінення. Найбільша надбавка за показниками пророщування ячменю отримана на експозиції в 10 хвилин.

Використання високоякісного солоду, поліпшеного запропонованим нами способом, безперечно, позначиться на поліпшенні якості пива і підвищить економічні показники підприємства.