

СЕКЦІЯ 1

ЕНЕРГО - ВОЛОГОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ І КОМПЛЕКСИ
МАШИН ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА

УДК 631.5

ЗАСТОСУВАННЯ БАЗАЛЬТОВОЇ ВАТИ В ЯКОСТІ МУЛЬЧІ ҐРУНТУ

Пастухов В.І., д.т.н., професор, Аленін Е.Ю. магістрант
(ДБТУ, м. Харків, Україна)

For mulching the soil, it is suggested to use basalt wool, which is used to make a substrate for growing agricultural crops in greenhouses.

Питання створення умов для формування урожаю сільськогосподарських культур в кліматичних умовах Лісостепу України в останні роки стає дедалі актуальнішим. В значній мірі це пов'язано з тенденціями зміни клімату в останні 4-5 років. Незначна кількість опадів в осінньо-зимовий період, тривалі посухи та зливовий характер опадів у весняно-літній період призвели до нестачі продуктивної вологи в ґрунті.

Застосування укритих та мульчуючих матеріалів дозволяє покращити водно-фізичні властивості орного шару ґрунту, оптимізувати мікроклімат в насадженнях та сприяти повноцінному формуванню урожаю. Подальше поглиблене вивчення даного питання дозволить вирішити актуальні проблеми рослинництві в даному регіоні. Звичайно в якості мульчі при вирощуванні овочевих культур використовують у більшості випадків матеріали рослинного походження: соломі зернових колосових культур, сіно, скошену траву, опале листя, кору дерев, лушпиння гречки, соняшнику, квасолі і т.д. В останній час все більше почали застосовувати для мульчування ґрунту неорганічні матеріали, такі як полімерна плівка, агротекстиль, папір та інші. Співпраця з овочевою фабрикою виявила проблему з утилізацією мінеральної базальтової вати, яка використовується в якості субстрату для вирощування овочів в теплицях. Результати досліджень показали, що базальтова вата має низьку теплопровідність, що добре відображається на збереженні температури ґрунту під час літньої спеки. Крім того, завдяки високій щільності вона сприяє накопиченню вологи в результаті конденсації пари з-за перепаду температури повітря вдень і вночі. Для застосування в якості мульчі матів з базальтової вати їх необхідно привести до матеріалу, технологічно придатної форми. Пошукові дослідження показали, що цього можна досягти шляхом їх подрібнення, що є напрямом подальших теоретичних і експериментальних досліджень. Отримання матеріалу для мульчування ґрунту з базальтової вати дасть змогу вирішення двох проблем: по-перше, буде вирішена проблема утилізації відходу тепличного виробництва, по-друге: буде отриманий новий матеріал для мульчування ґрунту під час вирощування сільськогосподарських культур та у садово-парковому господарстві.

Список літератури: 1. Potato growth in moisture deficit conditions [Text] / V. Pastukhov, O. Mogilnay, M. Bakum, I. Grabar, O. Melnyk, R. Kyrychenko, M. Krekot, O. Vitanov, A. Mozgovska, A. Pastushenko, O. Semenchenko // Ukrainian Journal of Ecology, 2021, 11 (2), P. 184-190, doi: 10.15421/2021_97. (Web of Science).