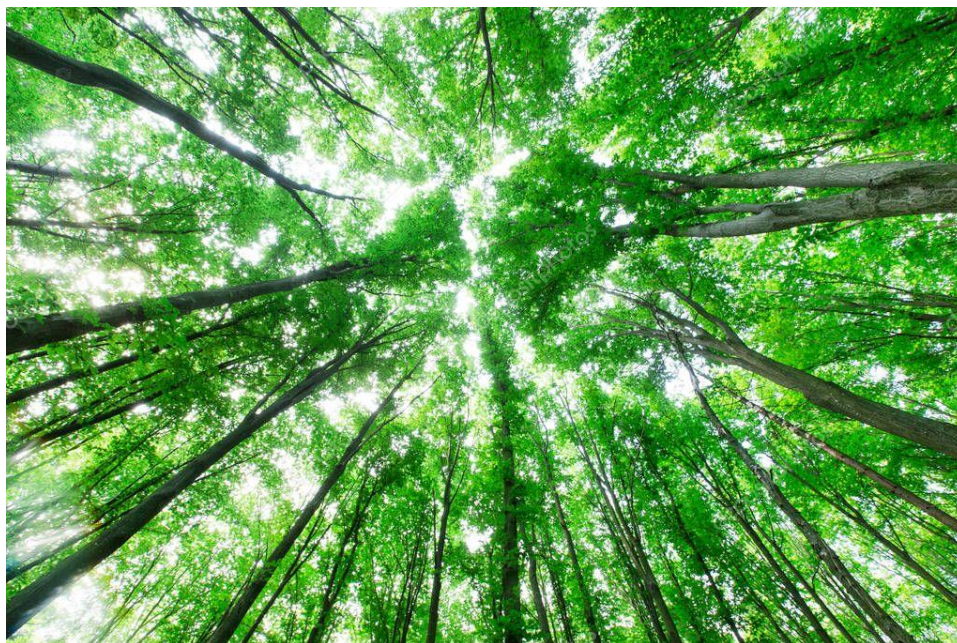


Приложение № 2

Ученые нашли способ выращивать древесину в гелевой матрице – теперь ненужно рубить деревья



Исследователи из Массачусетского технологического института под руководством аспиранта Эшли Беквит [начали](#) с извлечения живых клеток из листьев растения цинния. Их поместили в жидкую питательную среду, где они сразу начали воспроизводиться. Полученную партию клеток затем перенесли на трехмерную гелевую матрицу, где те продолжили размножаться.

Добавление растительных гормонов ауксина и цитокинина заставляет клетки производить лигнин, органический полимер, придающий древесине твердость. Этот процесс позволил ученым вырастить небольшую жесткую деревянную структуру в форме гелевой матрицы.

Кроме того, варьируя уровни двух гормонов, можно было контролировать количество продуцируемого клетками лигнина, что позволило исследователям настроить структурные характеристики «древесины».

Хотя эксперименты, проводимые до сих пор, были довольно мелкими, есть надежда, что эта технология однажды позволит просто выращивать деревянные изделия (столы, стулья и части более сложной мебели) по мере необходимости. Мало того, что деревья не нужно было бы рубить, перевозить и обрабатывать на лесопилках, но также исчезнет необходимость затем распиливать куски пиломатериалов по длине, привинчивать и склеивать их – можно сразу создать готовую конструкцию.

В настоящее время исследователи изучают возможность масштабирования системы для практического использования, поскольку необходимо учитывать множество самых разных факторов.

«Остается нерешенным вопрос: как перенести наш успех на другие виды растений?», – говорит доктор Луис Фернандо Веласкес-Гарсиа, который наблюдает за исследованием. «Было бы наивно думать, что мы можем применять одну и ту же стратегию для каждого вида. Не исключено, что к каждому типу древесины нужен свой подход».

В. Макаров