

УДК 577.344 + 929

ВКЛАД В НАУКУ КЛИМЕНТА АРКАДЬЕВИЧА ТИМИРЯЗЕВА

**Пятова А.А., студентка 3 курса ФАЗРиПП
Научный руководитель — Решетникова С. Н., к. с.-х. н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: *К.А. Тимирязев, растение, фотосинтез, физиология растений.*

В статье рассматривается вклад в науку физиолога растений Климента Аркадьевича Тимирязева.

Тимирязев Климент Аркадьевич (1843 – 1920 гг.), естествоиспытатель-дарвинист, один из основоположников русской школы физиологов растений, член-корреспондент Петербургской Академии наук (1890) [1].

Основные исследования Тимирязева по физиологии растений посвящены изучению процесса фотосинтеза, для чего он разработал новые методики и аппаратуру. Он установил, что поглощение и усвоение растениями углерода из углекислоты воздуха происходит за счёт энергии солнечного света, главным образом в красном и синем спектре, наиболее поглощаемых хлорофиллом. Зеленые лучи, напротив, не поглощаются растениями. Тимирязев также доказал, что на фотосинтез затрачивается только 1-3 % поглощенной энергии. Его исследования показали явления светового насыщения фотосинтеза, их он опубликовал в труде «Зависимость усвоения углерода от интенсивности света» (1889). Современная наука полностью подтвердила выводы ученого. Однако основная научная заслуга К.А. Тимирязева заключается в доказательстве того, что величайший закон мироздания — закон сохранения энергии — распространяется и на процесс фотосинтеза, а следовательно, и на живую природу [2].

Физиологию растений, наряду с агрохимией, Тимирязев рассматривал как основу рационального земледелия. В 1867 году, по предложению Менделеева, Тимирязев заведовал, организованным на средства Вольного экономического общества, опытным полем в Симбирской губернии, где проводил опыты по действию минеральных удобрений на урожай [3]. В 1872 году по его инициативе был построен первый в России вегетационный домик. В своих научных трудах, подтвержденных экспериментально, Тимирязев показывает эффективность применения минеральных удобрений.

Тимирязев - один из первых дарвинистов в России. Эволюционное учение Ч.Дарвина он рассматривал как крупнейшее достижение науки, утверждающее материалистическое мировоззрение в биологии. Тимирязев неоднократно подчёркивал, что современные формы организмов - результат длительной приспособительной эволюции.

Следует прибавить, что Тимирязев первый ввёл в России опыты с культурой растений в защищенном грунте. Теплицы, особенно с искусственным освещением, представлялись ему крайне важными не только для ускорения селекционной работы, но и как один из магистральных путей интенсификации сельского хозяйства. Исследование Тимирязевым спектра поглощения хлорофилла и ассимиляции растением и сегодня является базой для разработки источников искусственного освещения теплиц.

Популяризация науки - одна из характерных и блестящих особенностей многогранной деятельности Тимирязева.

Книга Тимирязева «Жизнь растения» (1878), выдержала десятки изданий на русском и иностранном языках. Сочетание глубокого анализа современных проблем естествознания с доступным и увлекательным их изложением характерно и для других произведений Тимирязева: «Столетние итоги физиологии растений» (1901), «Основные черты истории развития биологии в XIX столетии» (1907), «Пробуждение естествознания в третьей четверти века» (1907), «Успехи ботаники в XX веке» (1917), «Наука. Очерк развития естествознания за три века (1620-1920)» (1920).

Тимирязев был членом Лондонского королевского общества (1911), почётным доктором университетов в Глазго (1901), Кембридже (1909) и Женеве (1909), член-корреспондентом Эдинбургского ботанического общества (1911), почётным членом многих русских университетов и научных обществ [4].

Библиографический список:

1. Лысенко, Т.Д. Тимирязев К.А. и задачи нашей агробиологии / Т.Д. Лысенко. - «Агробиология», 1952. <http://biografiivsem.ru/timiryazev-kliment-arkadevich>
2. Сорокин, В.Н. Роднее, милее Молчановки ничего нет / В.Н. Сорокин // Наука и жизнь. — 1986. — № 10. - С. 87.
3. Кузнецов, И.В. Люди русской науки: очерки о выдающихся деятелях естествознания и техники. Том 2/ И.В. Кузнецов. - М., 1948. - 718 с.

CONTRIBUTION TO THE SCIENCE OF THE CLIMENT OF ARKADIEVICH TIMIRYAZEV

Pjatova A.A.

Key words: *K.A. Timiryazev, plant, photosynthesis, plant physiology.*

In the article the contribution to the science of plant physiologist Kliment Arkadievich Timiryazev is considered.