

FOTONASTIYA HAQIDA UMUMIY TUSHUNCHA VA XUSUSIYATLARI***Xoshimova Nasiba Gulomatovna****Farg'ona davlat universiteti zootexniya va agronomiya kafedrası o'qituvchisi.****Davlatova Dilnoza Xabibilloevna****Mustaqil tadqiqotchi.*

Annotatsiya: Fotosintezlovchi o'simliklar va bakteriyalarning xlorofill pigmenti yordamida qabul qilinadi. Bu organizmlarda ko'rinadigan nurlar ta'sirida fotosintez jarayonida anorganik moddalardan sintezlanadigan organik birikmalar geterotrof organizmlar uchun ham oziq bo'lib xizmat qiladi. O'simliklarda fotosintezning intensivligi yorug'likning optimal darajasiga bog'liq. Yorug'lik optimal darajadan ortsa yoki pasaysa fotosintez susayadi. O'simliklar yorug'lik ta'sirida organlarning fazoda joylashuvini o'zgartirish xususiyatini, ya'ni fototropizm va fotonastiya hodisalarini namoyon qiladi. Ushbu tezisda, fotonastiya haqida umumiy tushuncha va xususiyatlari fikr va mulohazalar yuritiladi.

Kalit so'zlar: fotonastiya, xususiyat, fotosintez, o'simlik, jarayon, yorug'lik, ahamiyat, o'simlik organlari.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7238221>

GENERAL CONCEPT AND CHARACTERISTICS OF PHOTONASTY***Khoshimova Nasiba Gulomatovna****Fergana State University, Department of Zootechnics and Agronomy teacher****Davlatova Dilnoza Xabibilloevna****Independent researcher*

Annotation: It is taken with the help of chlorophyll pigment of photosynthesizing plants and bacteria. In these organisms, organic compounds synthesized from inorganic substances in the process of photosynthesis under the influence of visible light also serve as food for heterotrophic organisms. The intensity of photosynthesis in plants depends on the optimal level of light. Photosynthesis slows down when light levels rise or fall below the optimum level. Plants exhibit the ability to change the spatial location of organs under the influence of light, that is, the phenomena of phototropism and photonasty. In this thesis, the general concept and characteristics of photonasty are discussed.

Key words: photonasty, feature, photosynthesis, plant, process, light, significance, plant organs.

ОБЩЕЕ ПОНЯТИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ФОТОНАСТИИ***Хошимова Насиба Гуломатовна***

*Ферганский государственный университет, кафедра зоотехники и агрономии,
преподаватель.*

Давлатова Дильноза Хабибиллоевна

Независимый исследователь.

Аннотация: Получено с помощью пигмента хлорофилла фотосинтезирующих растений и бактерий. В этих организмах органические соединения, синтезированные из неорганических веществ в процессе фотосинтеза под действием видимого света, служат также пищей для гетеротрофных организмов. Интенсивность фотосинтеза у растений зависит от оптимального уровня освещенности. Фотосинтез замедляется, когда уровень освещенности повышается или падает ниже оптимального уровня. У растений проявляется способность изменять пространственное расположение органов под влиянием света, т. е. явления фототропизма и фотонастии. В данной диссертации обсуждаются общая концепция и особенности фотонастии.

Ключевые слова: фотонастия, признак, фотосинтез, растение, процесс, свет, значение, органы растения.

KIRISH

Fotonastiya – sutkaning yorug‘ va qorong‘i vaqtining almashinishi bilan bog‘liq harakatlar ko‘rinishida namoyon bo‘ladi. Masalan, ba‘zi o‘simliklarning gullari yorug‘da ochiladi, kun botganda esa yopiladi (lola, qoqio‘t), boshqa bir o‘simliklarning gullari esa aksincha, kun botganda ochiladi, tongda yopiladi. Erkin harakatlanadigan sodda hayvonlar, bir hujayrali tuban o‘simliklarning yorug‘lik ta’siri yo‘nalishi bo‘ylab harakatlanishi fototaksis deyiladi. Hayvonlar uchun yorug‘lik ahamiyatga ega. Kunduzgi hayvonlar ko‘rinadigan nurlar yordamida oziq izlaydi, yashash uchun qulay joy axtaradi. Ko‘pchilik hayvonlar yorug‘lik spektri tarkibini farqlaydi, ya’ni rangli ko‘rish xususiyatiga ega. Masalan, gullarning yorqin rangi ularni changlatadigan hasharotlarni o‘ziga jalb qiladi. Tungi hayvonlar (boyqush, ukki) qorong‘ida ham bemalol harakatlanadi, ov qiladi. Tuproqda, g‘orlarda, dengiz va okeanlar tubida yashovchi hayvonlar hayotiy faoliyati uchun yorug‘lik muhim omil hisoblanmaydi. Bunday hayvonlar yorug‘lik yetarli bo‘lmagan muhitda yashashga moslashgan. Qushlarning qishlash joylariga migratsiyasi uchun ham kun uzunligining qisqarishi signal bo‘lib xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

O‘simliklar ajoyib va juda rivojlangan mudofaa mexanizmlari tufayli Yer sayyorasi hukmdorlari rolini bajarishga muvaffaq bo‘lishdi. Ular jim, ular aftidan harakatsiz, ammo agar ular bo‘lmaganida, biz bilgan hayotning turli xil shakllari mavjud bo‘lmas edi. Biz odamlar nafaqat ularga chiqaradigan kislorodga muhtojligimiz uchun, balki o‘zimizni boqish uchun ham ularga bog‘liqmiz. Fotonastiya natijasida hosil bo‘lgan o‘zgarishlar qayta tiklanadigan va vaqtinchalik. Uning kuchi qo‘llaniladigan yorug‘lik stimulining intensivligiga qarab o‘zgaradi. Ba‘zi hollarda nurning mavjudligi o‘simliklarning ochilishini keltirib chiqaradi va ushbu stimulning yetishmasligi ularning yopilishiga olib keladi. Biroq, bu hodisa teskari tarzda sodir

bo'lishi mumkin. Shu tarzda, kun davomida ochilishi kerak bo'lgan ba'zi gullar qanday qilib osmon kulrang yoki bulutli bo'lganda yopiq qolishini ko'rishingiz mumkin.

Bundan tashqari, agar bu o'simliklardan biri qorong'i xonaga joylashtirilsa, uning biologik soati katta ta'sirga ega bo'lar edi va gulbarglarning ochilish va yopilish sikli kunlar o'tishi bilan asta-sekin o'zgarib borardi. Nastiya - bu yo'nalish yetishmaydigan va vaqtincha sodir bo'ladigan harakat. Bu ba'zi bir o'simlik turlarining ayrim o'simlik organlariga tashqi va noaniq stimul qo'llanganda sodir bo'ladi. Nastiya o'simliklarda o'sish bosqichiga va ularni tashkil etuvchi hujayralar go'shti o'zgarishiga qarab sodir bo'ladi. Nastiyaning aniqlashning yana bir usuli - bu yo'naltirilgan bo'lmagan tashqi stimulni qo'llash natijasida hosil bo'lgan faol va qaytariladigan tarzda sodir bo'ladigan harakatlarning ketma-ketligi. Bu shuni anglatadiki, stimullar o'simlikda reaksiya hosil qilish maqsadida ishlab chiqarilmaydi, shuning uchun ular har qanday yo'nalishdan kelib chiqishi mumkin. Nastiya asosan o'simliklarning tekis barglariga, masalan, yosh barglarga, barglarga va o'simlikning uzunasiga o'sishiga ta'sir qiluvchi ba'zi organlarga ta'sir qiladi. Ushbu bo'ylama organlarga boshqalar qatorida barglar, bo'g'inlar, novdalar va paychalar kiradi. Ular xarakterlidir, chunki ular faqat bitta yo'nalishda egilishi mumkin.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Nastiyalarning har xil turlari mavjud, ularning har biri hosil bo'lgan stimul va reaksiya turiga qarab tasniflanadi. Boshqa tomondan, qo'zg'atuvchining intensivligining o'zgarishi ham nastik javob turiga ta'sir qiladi. Kungaboqar fotonastiyaning yaxshi namunasidir, chunki gulning yo'nalishi yorug'lik paydo bo'lishiga qarab o'zgaradi. Ushbu turdagi gullar har doim o'zini quyosh nuriga ko'proq ta'sir qiladigan tarzda joylashtirishga intiladi. Shu sababli kungaboqar quyosh nurlari bo'lmaganda barglarini pastga tushirib yuborgani uchun tunda uxlaydi, deyishadi. Gul kun davomida ochilganda yoki harakatlanayotganda, ijobiy fotonastiya haqida gapiradi. Kungaboqardan farqli o'laroq, ertalabki shon-sharaf salbiy fotonastiyaning keltirib chiqaradi, chunki uning harakati quyosh nuri bo'lmagan joyda sodir bo'ladi. Shu tarzda, gul shom tushganda yoki tun tushganda bir marta barglarini ochadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Xulosa qilib aytganda, O'simliklar ajoyib va juda rivojlangan mudofaa mexanizmlari tufayli Yer sayyorasi hukmdorlari rolini bajarishga muvaffaq bo'lishdi. Ular jim, ular aftidan harakatsiz, ammo agar ular bo'lmaganida, biz bilgan hayotning turli xil shakllari mavjud bo'lmas edi. Biz odamlar nafaqat ularga chiqaradigan kislorodga muhtojligimiz uchun, balki o'zimizni boqish uchun ham ularga bog'liqimiz. Fotonastiya natijasida hosil bo'lgan o'zgarishlar qayta tiklanadigan va vaqtinchalik. Uning kuchi qo'llaniladigan yorug'lik stimulinin intensivligiga qarab o'zgaradi. Ba'zi hollarda nurning mavjudligi o'simliklarning ochilishini keltirib chiqaradi va ushbu stimulning etishmasligi ularning yopilishiga olib keladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. K.Z.Zokirov va boshqalar. Botanikadan ruscha-o'zbekcha entsiklopedik lug'at Toshkent. 1999 y.
2. O'.P.Pratov va boshqalar. Botanika 2010 yil.
3. S.S.Saxobiddinov Gulli o'simliklar sistematikasi. 2013 y.

4. Mamontov S.G., Zaxarov V.B., Agafonova I.B., Sonin N.I. Biologiya. Umumiy naqshlar. - Bustard, 2009 yil.

