

СПРАВКА

за по-съществените научни и научно-приложни приноси в трудовете на гл. ас. д-р Ивайло Величков Величков

Научно-изследователската дейност е насочена в областта на лесовъдството, горските ресурси и възможностите за устойчиво управление на горите. Представени са общо 37 публикации. От тях 6 броя са свързани със защитата на дисертационния труд за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“.

В конкурса за „Доцент“ са представени 31 научни и научно-приложни трудове (10 на български език и 21 на английски език). От тях, публикувани в научни списания са както следва: международни с импакт фактор (8 бр.), чуждестранни и международни без импакт фактор (9 бр.) и национални (5 бр.). Останалите публикации представляват: монография (3 бр.), книга (1 бр.), брошура (1 бр.), доклади, публикувани в сборници от конференции (4 бр.).

По-съществените научни и научно-приложни приноси са изброени, както следва:

- Изследвани са ролята и значението на лесовъдското мероприятие „реконструкция“ от времето на внедряването му в българското горско стопанство през 1955 г. до неговото преустановяване през 2007 г. Направен е анализ на горите за реконструкция в България и са посочени възможности за тяхното устойчиво управление. (4, 15, 23, 29)
- Определени са основните заинтересовани страни от издънковите гори в България и в някои от страните от Югоизточна Европа. Анализирани са взаимоотношенията на държавата като най-голям собственик на издънкови гори (първична заинтересована страна), населението като най-голям потребител (вторична заинтересована страна) на дървесина, добивана от издънковите гори, дървопреработващата индустрия, енергийният сектор, неправителствените екологични организации и сдруженията на ловци и риболовци. Установено е, че устойчивото стопанисване на издънковите гори в Югоизточна Европа може да се постигне чрез едновременно прилагане както на традиционни, така и на нови практики за стопанисване. (3, 17, 18, 19)
- Изследвана е динамиката на възобновителните процеси в култури от черен бор (*Pinus nigra* Arn.) по южните склонове на централна Стара планина. Установено е, че поради разнородните екологични условия в региона, черборовите култури не могат да бъдат подложени на еднакъв лесовъдски подход. В географски обособените два типа насаждения – в подножието на планината и в същинската ѝ част, е необходимо прилагане на различни видове сечи и други лесовъдски мероприятия с цел успешно възобновяване. (6)
- Изследвана е динамиката на изменение на площите, заети от гори с участие на обикновен кестен (*Castanea sativa* Mill.) по северните склонове на Беласица през периода 1964-2010 г. Установено е, че за 45 години кестенът е загубил доминиращата си роля в половината от първоначално заеманата площ от 1318 ha и се е превърнал в съдоминиращ вид. Като цяло, площта на горите с участие на кестен в състава им, е намаляла с 13%. (20)

- Изследвано е отношението възраст-доминираща височина за гори, доминирани от обикновен кестен (*Castanea sativa* Mill.) по северните склонове на Беласица. Установено е, че това отношение най-добре се характеризира от растежната функция на Ричардс. Построените растежни криви при индексна възраст 50 г. са приложими в интервала от 10 до 110 годишна възраст. (7)
- Извършен е сравнителен анализ на числеността, конкурентоспособността и здравословното състояние на семенни и издънкови фиданки от обикновен кестен (*Castanea sativa* Mill.), появили се в резултат на извеждането на възобновителни сечи на територията на Беласица. Установено е, че в по-силна степен инфекция с патогена *Cryphonectria parasitica* се развива при издънковите фиданки, и че с увеличаване на надморската височина намалява процентът на инфектирани фиданки. В резултат на изследването е препоръчано увеличаване на площите на обикновения кестен във височинния пояс 700–1100 m, чрез извеждане на неравномерно-постепенни сечи, както и провеждане на регулярни отгледни сечи във формираните смесени широколистни младинаци с участие на кестен. (26)
- Изследвани са промените в растителната покривка през последните 8000 години във височинния интервал 400-800 m н.в. по северните склонове на Беласица. Постоянното наличие на полен от обикновен кестен (*Castanea sativa* Mill.) дава основание да се предположи, че този вид е естествено разпространен в планината през изследвания период от време. Доказва се хипотезата на Krebs et al. (2004) за наличие на рефугиум на кестена в Югозападна България. (8)
- Установена е генетичната и пространствена структура на шест популации от обикновен кестен (*Castanea sativa* Mill.) в България – в Беласица, Огражден, Славянка, Северозападен Пирин (с. Брежани), Западна Стара планина (гр. Берковица) и Югозападен Пирин (с. Златолист). В генетично отношение особено ценни са популациите от Беласица, Славянка и с. Златолист, които могат да послужат за опазване на генетичното разнообразие на кестена в страната. (12)
- Оценени са компонентите на структурата на доминирани от обикновен кестен (*Castanea sativa* Mill.) гори в Беласица, включително: видов състав; диференциация по възраст, височина и диаметър; обезлистване на короната и пропускливост на светлина под склопа; наличие на възобновяване. Установено е, че проведените санитарни сечи в кестеновите гори на Беласица нямат положителен ефект по отношение предотвратяване разпространението на рака по кестена (*Cryphonectria parasitica* (Murrill) Barr), както и че липсата на лесовъдски мероприятия води до бързо развитие на сукцесия, свързана с навлизането на обикновен бук (*Fagus sylvatica* L.) и горун (*Quercus petraea* Liebl.) в състава на доскоро доминирани от кестен гори. Запазеният възобновителен потенциал на кестена дава основание да се предположи, че все още е възможно високостъблено стопанисване на горите от този вид в планината. Като най-подходящ вид възобновителна сеч се препоръчва гола сеч на малки площи, следван от неравномерно-постепенна сеч. (10, 13)
- Направен е обзор на наличната информация относно произхода и стопанисването на обикновения кестен (*Castanea sativa* Mill.) в Беласица. (27)

- Оценени са състоянието и перспективите на популацията от обикновения кестен (*Castanea sativa* Mill.) в Беласица в условията на климатични промени, поддържане на биоразнообразието и устойчиво стопанисване на екосистемите. (5)
- Проследена е динамиката на дървесните ресурси от иглолистни гори до 40 г. възраст за периода 1980–2005 г. по площ и запас. Установени са тенденциите и е направена прогноза за състоянието им към 2010 г. Анализирани са данните за потреблението на иглолистна технологична дървесина от заводите за преработка за периода 2003–2006 г. Направени са изводи и краткосрочна прогноза за устойчиво ползване на дървесина при отгледни сечи от иглолистните гори в Р България. (24)
- Проучени са ресурсите, добива и реализацията на ценни сортименти дървесина в Родопите. Установено е, че възможностите за производство и добив на по-голямо количество и по-качествени ценни сортименти дървесина в Родопите в бъдеще са свързани с промяна на досега практикувания начин на стопанисване и ползване от горите. (25)
- Оценени са ресурсите, проблемите и възможностите за стопанисване на буковите гори в Родопите. (30)
- Изготвена е „Програма от мерки за адаптиране на горите в Република България и смекчаване на негативното влияние на климатичните промени върху тях“. Извършен е анализ за опазването на биологичната продуктивност в горите на България във връзка с климатичните промени и е определено влиянието на климатичните промени върху биологичната продуктивност на горите по зони на уязвимост. (1)
- Анализирани са примери от някои части на Европа, свързани с влиянието на различни стратегии за залесяване/създаване на нови гори върху водния отток и качеството на водата. (2)

28.04.2016 г.
гр. София

Изготвил справката:

/гл. ас. д-р И. Величков/