

СОЦИЈАЛИСТИЧКО ЗЕМЈОДЕЛСТВО

СПИСАНИЕ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСКИ ПРАШАЊА, ИЗЛЕГУВААТ 12 БРОЈА ГОДИШНО

XXXI

1979

Бр. 7 — 8 NUMBER

Асист. инж. К. ФИЛЕВ
Проф. д-р А. ГЕОРГИЕВ
Инж. Ј. ИЛИЕВСКИ

**ВЛИЈАНИЕТО НА ПОВРЕМЕНОТО ОСВЕТЛУВАЊЕ, ЗА ВРЕМЕ
НА ИНКУБАЦИЈАТА, ВРЗ ЛУПЛИВОСТА НА ЈАЈЦАТА**

ОТДЕЛЕНИЕ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ НАДЗОРУ

УПРАВЛЕНИЕ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ НАДЗОРУ

СЕРТИФИКАТ

№ 123456789

ДАННЫЕ ОБ ОБЪЕКТЕ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

ОБЪЕКТ

Асист. инж. Кирил ФИЛЕВ
Проф. д-р Атанас ГЕОРГИЕВ
Инж. Јане ИЛИЕВСКИ
Земјоделски факултет, Скопје
Живинарска фарма „Белимбегово“, Скопско

ВЛИЈАНИЕТО НА ПОВРЕМЕНОТО И КОНТИНУИРАНОТО ОСВЕТЛУВАЊЕ, ЗА ВРЕМЕ НА ИНКУБАЦИЈАТА, ВРЗ ЛУПЛИВОСТА НА ЈАЈЦАТА

У В О Д

Влијанието на фото периодот за време на инкубацијата врз лупливоста на јајцата, ембрионалниот и постембрионалниот развој на пилињата го испитувале повеќе автори во светот. Испитувањата од некои автори (Tamimie 1967, 1968) покажуваат дека осветлувањето на инкубираните јајца не дало задоволителни резултати, додека други автори (Cooper, 1972, Walter, 1972) укажуваат за извесни предности на инкубацијата на јајца под светло. Walter (1972), осветлувајќи ги инкубираните јајца со светлост од 40 вати по 12 часа дневно или континуирано забележал поголема лупливост кај нив, побрз пораст на ембрионите, како и значително скратување на инкубациониот период. Cooper (1972) забележува поголема лупливост на јајцата од мисирски осветлувани со светлост од 646 до 2.368 лукса во последните четири дена од инкубацијата.

Ваквите и слични испитувања покажуваат, дека умереното осветлување на јајцата во текот на инкубацијата не само што не му штетат на ембрионот туку го стимулира неговиот развој.

Имајќи предвид дека овој проблем е актуелен не само за науката туку и за практиката, си поставивме задача да го испитаме влијанието на фото периодот врз лупливоста на бојлерските јајца.

¹⁾ Соопштението е презентирано на собирот „Наука Стопанство“ 1974, во Скопје.

МЕТОД НА РАБОТА

За ова испитување користевме 1.596 расплодни јајца добиени од бојлерски родители поделени во пет групи и инкубирани во инкубаторската станица од Живинарската фарма „Белимбегово“ — Скопско.

Јајцата од првата контролна група (450) беа инкубирани во стандартни услови, од II опитна група (452) беа осветлувани 12 часа дневно во периодот од последните три дена на инкубацијата, а од III опитна група (299) беа осветлувани непрекинато во последните три дена од инкубацијата. Јајцата од IV група (127) беа осветлувани по 12 часа дневно во текот на вкупниот период од инкубацијата, додека од V група (268) беа осветлувани непрекинато од почетокот на инкубацијата до излупување на пилињата.

Осветлувањето на јајцата беше изведено на тој начин што на 30 см над секоја опитна касетка со заредени јајца беа поставени по две светилки со сила од 40 вати сврзани сериски на растојание од 80 см една од друга.

Третманот на инкубираните јајца шематски е прикажан во табелата 1.

Таб. 1. — Третман на инкубираните јајца

Група	Светлосни часови	Време на инкубацијата	
		до 18-от ден од	19-от до 21-от
I мрак		24	24
	светло	—	—
II мрак		24	12
	светло	—	12
III мрак		24	—
	светло	—	24
IV мрак		12	12
	светло	12	12
V мрак		—	—
	светло	24	24

Ефектот од така поставениот третман го следевме преку смртноста на ембрионите, лупливоста на јајцата и живата мера на излупените еднодневни пилиња.

ДОБИЕНИ РЕЗУЛТАТИ

Резултатите добиени од ова испитување се прикажани кумулативно во табелата 2.

Таб 2. — Ефект на осветлувањето врз лупливоста на јајцата

	I гр.	II гр.	III гр.	IV гр.	V гр.
	контр. од 0с-24 м.	од 19-21 од 12с-12 м	од 19-21 д. 24 с-0м	од 1-21 д. 12 с 12м	од 1-21 д. 24с-0м
1. Број заредени јајца	450	452	299	127	268
2. Број оплодени јајца	415	420	282	124	258
3. Појава на пцовисување кај ембрионите					
— пцовисани до 18-от ден од инкубацијата %	3,85	2,38	3,55	16,13	8,14
— пцовисани до 18-от ден до 21-от ден на инкубацијата %	3,76	1,22	2,21	7,69	8,44
4. Лупливост на јајцата					
— излупени пилиња од заредените јајца %	85,33	89,60	88,96	75,59	80,97
— излупени пилиња од оплодените јајца %	92,53	96,43	94,33	77,42	84,11
— излупени пилиња од јајца со живи ембриони до 18-от ден од инкубацијата %	96,24	98,78	92,79	92,31	91,56
5. Средна жива мера на излупените пилиња г.	36,69	36,73	37,60	36,50	35,43

Од изнесените податоци може да се види дека смртноста на ембрионите до 18-от ден од инкубација кај I, II, III група (инкубирани под исти услови — во мрак) е уедначена, бидејќи се движи од 2,38 до 3,85%, додека смртноста на ембрионите кај IV и V група (инкубирани на светлост 12 односно 24 часа во денот) е многу повисока и изнесува 16,13% односно 8,14%. Смртноста на ембрионите во периодот од 19-от до 21-от ден на инкубацијата кај контролната (I гр.) изнесува 3,76%, додека кај II и III опитна група изнесува 1,22% односно 2,21%. Овие податоци покажуваат дека 12 часовното, како и континуираното осветлување на инкубираните јајца само во периодот од 19-от ден до излупувањето влијае врз намалувањето на смртноста на ембрионите. Кај IV-та и V-та група и во тој период од инкубацијата се забележува повисока смртност на ембрионите, која изнесува 7,69% односно 8,44%.

Лупливоста на јајцата изразена во % од заредените јајца, кај I контролна група изнесува 85,33, кај II опитна група 89,60, а кај III опитна група 88,96. Овие податоци покажуваат дека кај II и III група лупливоста е поголема во споредба со контролната група. Четвртата и петтата група бележат пониска лупливост, бидејќи таа изнесува 75,59%, односно 80,97%. Истиот тренд на поголема лупливост, изразена во проценти од оплодените јајца, се забележува кај II и III група, а тренд на помала лупливост кај IV и V група. Бројот излупени пилиња од јајца со живи ембриони на 18-от ден од инкубацијата е најголем кај втората група и изнесува 98,78%, а потоа кај III група 97,79%, додека кај контролната група изнесува 96,24%. Кај IV и V група и во овој податок се добија послаби резултати, бидејќи излупените пилиња од јајца со живи ембриони на 18-от ден изнесува 92,31% односно 91,56%.

Од досега изнесените податоци може да се види дека во ова испитување, осветлувањето на јајцата во инкубација даде подобри резултати во лупливоста само кога тие се осветлуваат во периодот од 18-от до 21-от ден.

Живата мера на пилињата првиот ден по излупувањето беше уедначен кај групите, бидејќи таа се движеше од 35,43 од 37,60 грама.

Иако изнесените резултати од овие испитувања се слични со оние во литературата (1, 2, 3, 4), треба да ги прифатиме како прелиминарни, бидејќи тие треба да продолжат.

ЗАКЛУЧОК

Со цел да се испита влијанието на повременото и постојаното осветлување врз лупливоста на инкубираните јајца, изведовме експеримент со расплодни јајца од бројлерски родители кои ги третиравме со 12 (II група) односно 24 часа светлост дневно (III група) во периодот на последните три дена од инкубацијата и со 12 (IV група) односно 24 часа светлост дневно (V група) во целокупниот период на инкубацијата.

Врз основа на добиените резултати може да се донесат следниве констатации:

— повременото (12 часа) и постојаното (24 часа) осветлување на јајцата во последните три дена од инкубацијата овозможува поголема лупливост на јајцата, односно помал морталитет на ембрионите, во тој период, во споредба со стандардниот начин на инкубирање;

— осветлувањето на јајцата во инкубацијата, во текот од првиот ден до крајот на инкубациониот период, 12 часа односно 24 часа дневно, предизвика намалување на лупливоста како и зголемување на смртноста на ембрионите.

ЛИТЕРАТУРА

1. Cooper J. B. 1972: Effect of light during incubation on hatchability of turkey eggs. Poultry Sci. 51, № 4, 1105.
2. Георгиев А., Филев К. 1973: Ефект од осветлувањето за време на последните три дена од инкубацијата врз лупливоста на јајцата, Социјалистичко земјоделство 7—9.
3. Tamimie H. S. 1967: Effect of continuous and intermittent light exposure in the embryonic development of chicken eggs. Poultry Sci. 46: 1327.
4. Tamimie H. S. 1968: Light exposure of incubating eggs and its influence of chicks brooded under different light regimes. Poultry Sci. 47: 1726.
5. Walter J. H., Voitle R. A. 1972: Effect of photoperiod during incubation on embryonic and post embryonic development of broilers. Poultry Sci. 51, № 4, 1122.

Kiril Filev
Atanas Georgiev
Faculty of agriculture Skopje
Jane Ilievski
Poultry farm „Belimbegovo“

EFFECT OF INTERMITTENT AND CONTINUOUS LIGHTING, DURING THE INCUBATION, ON THE HATCHABILITY OF EGGS

Summary

The effect of light exposure in the hatchability of broiler's eggs was investigated on 1596 eggs, divided into 5 groups and treated as follow: I gr. 450 eggs, 24 hours dark (control); II gr. 452 eggs, 12 hours light (day last three days of incubation; III gr. 299 eggs, continuous lighting — last three days of incubation; IV gr. 127 eggs, 12 hours light) day, from the beginning until to the end of incubation, and V gr. 268 eggs continuous lighting during the incubation (1—21 may).

On the bases of the results, we can make the following preliminary conclusions:

1. Continuous (24 h) and intermittent, 12 h/day, lighting of the eggs, last three days of incubation, decrease embryonic mortality (1,22% — II gr., 2,21% III gr.) in comparison to control group I — 3,76%.

2. Lighting the eggs during the incubation (from the beginning 1 day, until to the end 21 day), 12 hours per day or continuous, increase embrionic mortality 16,13% (IV gr.), and 8,14% (V gr.), during first 18 days of incubation, in comparation to the conventional incubation (2,38% to 3,85% mortality). The mortality was also higher in the second fase of incubation: 7,69% — IV gr.; and 8,44 — V gr. in comparation to the control group 3,76%.