

פורמאלין בשימוש לחיטוי במדגה

מאת: יואב גרשון

הפורמאלין (כתמיסה) משמש (גם) כחומר חיטוי בבריכות דגים להשמדת טפילים הנמצאים על הדגים וגורמים למחלות ולתמותת הדגים.

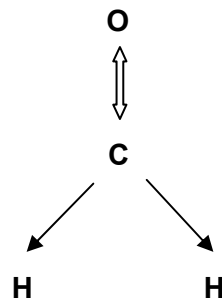
הפורמאלין בשימוש חקלאי נמצא במספר ענפים נוספים, כגון:

- שטחים חקלאיים פתוחים (לחיטוי קרקע ומצע זרעים);
- בחממות לגידול ירקות;
- בלולים (בתצורת פורמאלדהיד, לחיטוי מצע הגידול ובין מדגר למדגר);
- בריכות דגים (נושא דף מידע זה);
- מתקני גידול פטריות (לחיטוי מצע הגידול);
- ביצים (לפני שיוקן).

רקע כימי

הפורמאלין הנו חומר משמר מסוג אלדהיד. שמו המדעי הוא "מתנל" (Methanal) והוא נקרא גם בשם פורמאלדהיד. המולקולה שלו מורכבת מקבוצת אלדהיד בעלת אטום פחמן בודד הנקשר לאטום מימן, הנוסחה היא HCHO. לפורמאלין כושר שימור רקמות חיות ולטיהור וחיטוי אזורים נגועים (במזהמים ביולוגיים). הפורמאלין הוא חומר מסרטן הגורם לכוויות, סרטן והפרעות גנטיות ועל כן התוויות הבטיחות, הזהירות וכללי העבודה נוקשות מאד.

המבנה הכימי שלו נראה כך:



מהי תמיסת הפורמאלין?

תמיסת פורמאלין הינו מושג כללי המתאר תמיסה של 37% גז פורמאלדהיד המומס במים.

תמיסת פורמאלין לשימוש בדגים צריכה להכיל 10%-15% של מתנול, אשר מדכא את היווצרותו של חומר הנקרא פאראפורמאלדהיד שהינה תרכובת רעילה מאד.

שני מוצרים מסחריים, המכילים פורמלין אושרו לשימוש בעולם הדגים, ע"י הרשות למזון ותרופות האמריקאית (FDA) הם Formalin-F ו-Paracide-F.

כאמור שני מוצרים אלו הורשו לשימוש בטיפול בדגי מאכל (טרוטה, סלומון וכו') כמוצרים המיועדים להשמיד טפילים. בשני מוצרים אלו אין הוראות מפורשות לגבי פרקי הזמן מרגע בו נעשה השימוש בפורמאלין ועד לרגע שניתן לעבד את הדגים כמזון.

כיצד משמש פורמלין בחיטוי המדגה?

- בפורמלין משתמשים כטיפול אמבטיה בכדי לטפל בזיהומים הנגרמים לדג ע"י טפילים חיצוניים.
- פורמלין יעיל מאד כנגד רוב הטפילים החיצוניים.
- פורמלין משמיד ביעילות טפילי זימים, טפילי עור וטפילי סנפירים.
- פורמלין אינו הטיפול המומלץ כנגד זיהומי חיידקים או זיהומי פטריות.
- פורמלין אינו יעיל כנגד זיהומים פנימיים מכל סוג שהוא.

אזהרות מיוחדות כשמשמשים בפורמלין

- פורמלהייד ידוע כחומר מסרטן ולכן אין לגעת בו בידים חשופות, אלא להשתמש בכפפות מתאימות (ויניל, נאופרן או בוטיל – אסור להשתמש בכפפות גומי!).
- פורמלהייד הינו גז מזיק. יש לשמור פורמלין במיכל אטום במקום מאוורר. חשיפה לאדי פורמלהייד עלולה לגרום לצריבה בעיניים וגירוי במערכת הנשימה.
- ישנם אנשים המגלים עם הזמן רגישות יתר לפורמלין. אנשים אלו צריכים להימנע מלהתקרב לפורמלין.
- **ציוד מגן אישי:**

ביגוד ארוך וסגור, מסכת מגן אטומה עם פילטר אורגני בדרגת הגנה של ABEK A2 לפחות, משקפי מגן אטומות היטב (מומלצת מסיכה מלאה ואף כזו שיוצרת על לחץ).

היתרים

מכיוון שסיווג הפורמלין הוחמר מ "חשוד כמסרטן" ל – "מסרטן וודאי" – הוגדרו קבלנים ומישימים מורשים על ידי השרותים להגנת הצומח ולביקורת שבמשרד החקלאות ועל ידי המשרד לאיכות הסביבה ככאלו שבידיהם ההיתר והרשות להשתמש (ליישם) הפורמלין בשימושיו השונים.